


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA -CIEPs-
"MAYRA GUTIÉRREZ"**



**"DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DE TRASTORNOS DEL
ESPECTRO AUTISTA EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO.
ESTUDIO REALIZADO EN HOSPITAL GENERAL
SAN JUAN DE DIOS E INSTITUTO NEUROLÓGICO
MISIONEROS DEL CAMINO, SUMPANGO
SACATEPÉQUEZ, DURANTE EL AÑO 2016"**

MILDRED DÁMARIS CASTELLANOS CELADA

GUATEMALA, ABRIL DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN PSICOLOGÍA –CIEPs-
“MAYRA GUTIÉRREZ”

“DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DE TRASTORNOS DEL ESPECTRO
AUTISTA EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO.
ESTUDIO REALIZADO EN HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
E INSTITUTO NEUROLÓGICO MISIONEROS DEL CAMINO, SUMPANGO
SACATEPÉQUEZ, DURANTE EL AÑO 2016”

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO AL HONORABLE
CONSEJO DIRECTIVO
DE LA ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS

POR

MILDRED DÁMARIS CASTELLANOS CELADA

PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE

PSICÓLOGA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, ABRIL DE 2017

CONSEJO DIRECTIVO
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

M.A. MYNOR ESTUARDO LEMUS URBINA
DIRECTOR

LICENCIADA JULIA ALICIA RAMÍREZ ORIZÁBAL
SECRETARIA

LICENCIADA KARLA AMPARO CARRERA VELA
LICENCIADA CLAUDIA JUDITT FLORES QUINTANA
REPRESENTANTES DE LOS PROFESORES

PABLO JOSUE MORA TELLO
MARIO ESTUARDO SITAVÍ SEMEYÁ
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES

LICENCIADA LIDEY MAGALY PORTILLO PORTILLO
REPRESENTANTE DE EGRESADOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS



C.c. Control Académico
CIEPs.
UG
Archivo
Reg.020-2016
CODIPs. 589-2017

De Orden de Impresión Informe Final de Investigación

20 de febrero de 2017

Estudiante
Mildred Dámaris Castellanos Celada
Escuela de Ciencias Psicológicas
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto CUADRAGÉSIMO OCTAVO (48º) del Acta CERO SIETE GUIÓN DOS MIL DIECISIETE (07-2017), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 17 de febrero de 2017, que copiado literalmente dice:

"CUADRAGÉSIMO OCTAVO: El Consejo Directivo conoció el expediente que contiene el Informe Final de Investigación, titulado: **"DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DE TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO. ESTUDIO REALIZADO EN HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS E INSTITUTO NEUROLÓGICO MISIONEROS DEL CAMINO, SUMPANGO SACATEPÉQUEZ, DURANTE EL AÑO 2016"**, de la carrera de Licenciatura en Psicología, realizado por:

Mildred Dámaris Castellanos Celada

CARNÉ: 2007-31447

El presente trabajo fue asesorado durante su desarrollo por la Licenciada Nadyezhda van Tuylen y revisado por la Licenciada Elena María Soto. Con base en lo anterior, el Consejo Directivo **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el Instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional."

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licenciada Julia Alicia Ramírez Orizábal
SECRETARIA

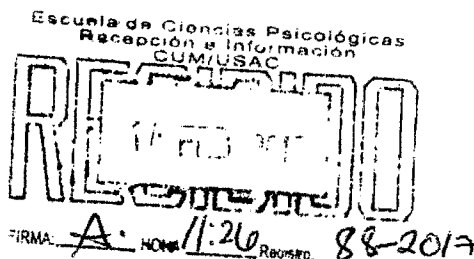
/Gaby

UG-012-2017

Guatemala, 10 de febrero de 2017

Señores
Miembros del Consejo Directivo
Escuela de Ciencias Psicológicas

Señores Miembros:

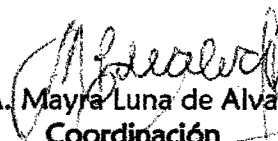


Deseándoles éxito al frente de sus labores, por este medio me permito informarles que de acuerdo al Punto Trigésimo cuarto (34º) de Acta No.: 11-2016 de sesión ordinaria, celebrada por el Consejo Directivo de esta Unidad Académica el 19 de febrero de 2016, la estudiante **MILDRED DÁMARIS CASTELLANOS CELADA**, carné No. 1942643510713, Registro Académico No. 2007-31447, Expediente de Graduación No. L-30-2016-C, ha completado los siguientes Créditos Académicos de Graduación, para la carrera de Licenciatura en Psicología:

- 10 créditos académicos del Área de Desarrollo Profesional
- 10 créditos académicos por Trabajo de Graduación
- 15 créditos académicos por haber aprobado Examen Técnico Profesional Privado

Por lo antes expuesto, con base al Artículo 53 del **Normativo General de Graduación**, solicito sea extendida la **ORDEN DE IMPRESIÓN** del Informe Final de Investigación **"DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DE TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO. ESTUDIO REALIZADO EN HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS E INSTITUTO NEUROLÓGICO MISIONEROS DEL CAMINO, SUMPANGO SACATEPÉQUEZ, DURANTE EL AÑO 2016"**, mismo que fue aprobado por la coordinación del Centro de Investigaciones en Psicología – CIEPs – "Mayra Gutiérrez" el 07 de noviembre de 2016.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


M.A. Mayra Luna de Álvarez
Coordinación
Unidad de Graduación



C.C. Archivo
Luisa F.

Documentos adjuntos, según anexo.

CIEPs. 112-2016

REG: 020-2016

INFORME FINAL

Guatemala, 30 de noviembre de 2016

Señores

Consejo Directivo

Escuela de Ciencias Psicológicas

Centro Universitario Metropolitano

Me dirijo a ustedes para informarles que la licenciada Elena María Soto ha procedido a la revisión y aprobación del **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** titulado:

“DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DE TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO. ESTUDIO REALIZADO EN HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS E INSTITUTO NEUROLÓGICO MISIONEROS DEL CAMINO, SUMPANGO SACATEPÉQUEZ, DURANTE EL AÑO 2016”.

ESTUDIANTE:

Mildred Dámaris Castellanos Celada

CARNE No.

2007-31447

CARRERA: Licenciatura en Psicología

El cual fue aprobado el 07 de noviembre del año en curso por el Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs. Se recibieron documentos originales completos el 30 de noviembre del 2016, por lo que se solicita continuar con los trámites correspondientes.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licenciada Miriam Elizabeth Ponca Ponca

Coordinadora

Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs.

“Mayra Gutiérrez”





CIEPs. 112-2016

REG. 020-2016

Guatemala, 30 de noviembre de 2016

Licenciada Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología CIEPs
Escuela de Ciencias Psicológicas

De manera atenta me dirijo a usted para informarle que he procedido a la revisión del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, titulado:

“DIAGNÓSTICO FUNCIONAL DE TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA EN EL CONTEXTO GUATEMALTECO. ESTUDIO REALIZADO EN HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS E INSTITUTO NEUROLÓGICO MISIONEROS DEL CAMINO, SUMPANGO SACATEPÉQUEZ, DURANTE EL AÑO 2016”.

ESTUDIANTE:
Mildred Dámaris Castellanos Celada

CARNÉ No.
2007-31447

CARRERA: Licenciatura en Psicología

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigaciones en Psicología, emito **DICTAMEN FAVORABLE** el 07 de noviembre 2016, por lo que se solicita continuar con los trámites respectivos.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Licenciada Elena María Soto
DOCENTE REVISORA



Guatemala 20 Septiembre de 2016.

Licenciada
Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología –CIEPs-
“Mayra Gutiérrez”

Por este medio me permito informarle que he tenido bajo mi cargo la asesoría de contenido del informe final de investigación titulado **“Diagnóstico Funcional de Trastornos del Espectro Autista en el Contexto Guatemalteco.”** Estudio realizado en: Hospital General San Juan de Dios y Centro Neurológico Misioneros del Camino, Sumpango Sacatepéquez, durante el año 2016.” Realizado por la estudiante MILDRED DÁMARIS CASTELLANOS CELADA, carné 200731447.

El trabajo fue realizado a partir de enero, hasta septiembre del año 2016.

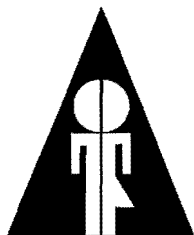
Esta investigación cumple con los requisitos establecidos por el Centro de Investigación en Psicología, por lo que emito DICTAMEN FAVORABLE y solicito se proceda a la revisión y aprobación correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo,

Atentamente,



Nadyezhda Van Tuylen
Psicóloga Neurocognitiva, Especialista en Autismo
Y Neuropsicopedagogía.
Colegiado no. 7287
Asesora de contenido.



Misioneros del camino
CENTRO NEUROLOGICO
JORGE LOPEZ

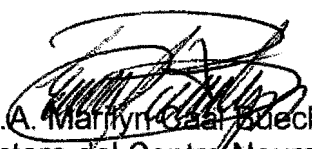
Guatemala 20 de septiembre de 2016

Licenciada
Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología –CIEPs-
"Mayra Gutiérrez"

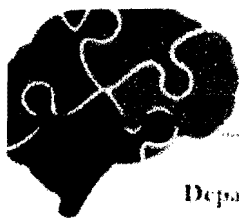
Deseándole éxito al frente de sus labores, por este medio le informo que la estudiante Mildred Dámaris Castellanos Celada, carné 200731447 realizó en esta institución 10 evaluaciones a niños con Trastorno del Espectro Autista como parte del trabajo de investigación titulado: **"Diagnóstico Funcional de Trastornos del Espectro Autista en el Contexto Guatemalteco."** Estudio realizado en: **Hospital General San Juan de Dios y Centro Neurológico Misioneros del Camino, Sumpango Sacatepéquez, durante el año 2016.** en el período comprendido del 1 al 20 de septiembre del presente año, en horario de 8:00 a 15:00 horas, los días lunes y miércoles.

La estudiante en mención cumplió con lo estipulado en su proyecto de investigación, por lo que agradecemos la participación en beneficio de nuestra institución.

Sin otro particular, me suscribo,


M.A. Marilyn Gálvez Huechsel
Directora del Centro Neurológico
Misioneros del Camino





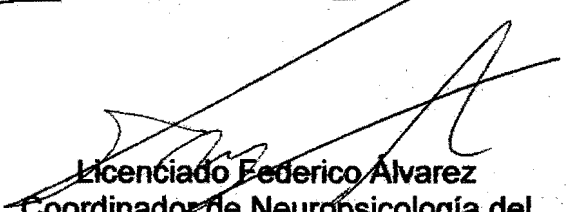
Guatemala 20 de septiembre de 2016

Licenciada
Miriam Elizabeth Ponce Ponce
Coordinadora
Centro de Investigaciones en Psicología –CIEPs-
“Mayra Gutiérrez”

Deseándole éxito al frente de sus labores, por este medio le informo que la estudiante Mildred Dámaris Castellanos Celada, carné 200731447 realizó en esta institución 10 evaluaciones a niños con Trastorno del Espectro Autista como parte del trabajo de investigación titulado: **“Diagnóstico Funcional de Trastornos del Espectro Autista en el Contexto Guatemalteco.” Estudio realizado en: Hospital General San Juan de Dios y Centro Neurológico Misioneros del Camino, Sumpango Sacatepéquez, durante el año 2016.** en el período comprendido del 1 al 20 de septiembre del presente año, en horario de 8:00 a 15:00 horas, los días martes y jueves.

La estudiante en mención cumplió con lo estipulado en su proyecto de investigación, por lo que agradecemos la participación en beneficio de nuestra institución.

Sin otro particular, me suscribo,


Licenciado Federico Alvarez
Coordinador de Neuropsicología del
Departamento de Neurología y Neurociencias
Hospital General San Juan de Dios
Teléfono 45811111



PADRINOS DE GRADUACIÓN

MARÍA TERESA CELADA DE CASTELLANOS
LECENCIADA EN TRABAJO SOCIAL
COLEGIADO 11651

MARITZA CAROLINA ORELLANA GIRÓN
MÉDICO Y CIRUJANO CON ESPECIALIDAD
EN PEDRIATRÍA
COLEGIADO 9109

DEDICATORIA

A:

Ana María De León Macal

Como un homenaje a tu lucha que trascenderá.

Porque tu amor a la vida quedó disperso en cada uno de los corazones que te amamos. Tu vida cambió la mía a través del imborrable recuerdo del tiempo que pasamos juntas.

Por el lugar que tenés entre los tesoros de mi corazón, porque cuando te recuerdo, lo hago con mucha ternura, porque el tiempo que compartiste conmigo fue un gran regalo y ahora entiendo que el amor no se acaba con la muerte. Por el privilegio que me diste al dejarme acompañarte mientras le mostrabas al mundo cómo es que se luchan las batallas y se gana el cielo.

Te amo y siempre me vas a hacer falta, y espero que estés mirando hacia abajo, y podás verme, y te alegrés. Porque mientras yo viva, seguirás entre nosotros. Espero algún día reencontrarte... y mirarme en esos grandes y hermosos ojos

¡PORQUE NO HABÍA SOL MÁS LINDO QUE EL DE TU MIRADA MI MUCHACHITA ENAMORADA... UN ABRAZO HASTA EL CIELO!

AGRADECIMIENTOS

A:

“No ceso de dar gracias a Dios” (Ef. 1:16) Porque todas las cosas proceden de Él, y existen por Él y para Él. (Rom. 11:36)

Mis padres Mauricio Castellanos de León y María Teresa Celada.

Mis hermanos Mauricio Castellanos Celada y Katherine García.

Especialmente a David de León, Silvia Nineth Ovalle Zelada, Judith Macal Zelada, Blanca Xiloj Juárez, Enma Archila y Magaly Marroquín.

Mi familia: Mamita Ana, Oly, Pablo, Adriana, Morelia, Mario, Lilia Marina, Emma, Manuel, Anibal, Dariana, Emily, Agosto y Angie.

Mis amigos y amigas, especialmente a Zoe, Julia, Marcela, Mónica, Oliver, Kenny, Aldo, Salvador, Claudia, Ale, Daisy, Kristy, Dan y Violeta.

Por su especial aporte a lo largo de mi vida.

**Universidad San Carlos de Guatemala. Escuela de Ciencias Psicológicas
Instituto Neurológico Jorge López, Misioneros del Camino, Hospital General
San Juan de Dios.**

Mi ejemplo de vida vocación y servicio Abel Azañón Urizar

Mi asesora de vocación: Nadyezhda Van Tuylen

Licenciados: Marilyn Caal, Raquel Reyes, Estuardo Espinoza, Byron Estrada, Elena Soto, Claudia Flores, Dr. Carlos Acevedo, Federico Álvarez y Silvia Guevara.

Quienes han sido mi razón de aprender. Especialmente a Lolita Zelada, David, Kenneth, Sara, Luz Emilia, Gabriela, Caleb, Cris, Santiago, Camila, Deyvi y Angel;
**a todos los niños que tienen la mirada en el cielo pero el corazón en la tierra;
y a los que aceptan el reto de entenderlos.**

ÍNDICE

Resumen

Prólogo

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO

1.1	Planteamiento del problema	4
1.2	Objetivos	7
1.3	Marco teórico	9
1.4	Antecedentes	9
1.5	Contexto histórico de los trastornos del espectro autista	10
1.6	Definición de los trastornos del espectro autista	11
1.7	Características de los trastornos del espectro autista	13
	Área comunicativa lingüística	13
	Área de cognición social	14
	Área de regulación emocional	15
	Conducta motora	16
	Funciones ejecutivas	16
	Área sensorial	18
1.8	Diagnóstico del trastorno del espectro autista	21
	Criterios diagnósticos del espectro autista, según el DSM-V	22

Niveles de severidad del trastorno del espectro autista	25
Niveles de atención de atención	26
1.9 Evaluación funcional para el diagnóstico de TEA	27
Evaluación de comunicación y lenguaje	27
Evaluación de cognición social	30
Evaluación de regulación emocional	31
Evaluación de conducta motora	33
Evaluación de funciones ejecutivas	34
Evaluación sensorial	35
CAPÍTULO II	
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
2.1 Enfoque y modelo de investigación	37
2.2 Técnicas	38
Técnicas de muestreo	38
Técnicas de recolección de información	38
Técnicas de análisis de información	38
2.3 Instrumentos	39
2.4 Operacionalización de objetivos	41

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1	Características del lugar y de la muestra	43
	Características del lugar	43
	Características de la muestra	43
3.2	Presentación y análisis de resultados	44
	Observación realizada durante las evaluaciones	44
	Resultados del cuestionario M-CHAT y escala para el diagnóstico de autismo –ANA-	46
	Resultados de la evaluación con la prueba de Desarrollo Battelle y la Escala para el Diagnóstico de Autismo –ANA-	48
	Resultados de la evaluación con la Escala del Inventario del Espectro Autista –IDEA- y la Escala para el Diagnóstico de Autismo –ANA-	63
3.3	Análisis General	66

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1	Conclusiones	69
4.2	Recomendaciones	71
	Bibliografía	73
	Anexos	76

Resumen

Diagnóstico funcional de trastornos del espectro autista en el contexto guatemalteco. Estudio realizado en: Hospital General San Juan de Dios e Instituto Neurológico Misioneros del Camino, Sumpango Sacatepéquez, durante el año 2016.

Por: Mildred Dámaris Castellanos Celada

El principal objetivo de la investigación fue diseñar un instrumento, contextualizado en Guatemala para el diagnóstico funcional de los trastornos del espectro autista en niños de 2 a 8 años de edad, el cual permitió indagar el potencial de los niños en las áreas sensorial, motora, emocional, social, comunicativa y funciones ejecutivas; además se pudo comparar el desempeño de las tareas ejecutadas con pruebas estandarizadas que validaron el resultado obtenido con el instrumento diseñado, el cual fue aplicado a niños que asisten al Hospital San Juan de Dios y al Centro Neurológico Misioneros del Camino de Sumpango,

Para el estudio se utilizó la técnica de muestreo por conveniencia, la cual permitió elegir el contexto y las características de la condición de 15 niños entre 2 y 8 años con TEA, a través entrevista a los cuidadores, observación de su desempeño y evaluaciones psicométricas estandarizadas como el cuestionario M-chat, inventario de desarrollo BATTELLE y cuestionario IDEA; así como la presentación de los resultados mediante tablas y gráficas comparativas.

Se concluye que el diagnóstico funcional que se obtuvo mediante el diseño del instrumento contextualizado en Guatemala, fue confirmado en un 91% con otros instrumentos estandarizados en países extranjeros. Abriendo nuevos caminos para estudios a nivel nacional, además facilita su aplicación a contextos vecinos como países centroamericanos y México.

PRÓLOGO

A través de los años, la población con diagnóstico de trastornos del espectro autista ha venido incrementando de manera exponencial, lo que da lugar a varias inferencias que pueden partir desde teorías muy catastróficas, degenerativas, mutaciones, ambientales, y un sinnúmero de premisas posibles, hasta un posible sesgo en el diagnóstico del mismo; y no está muy lejos de ser una de las principales causas del incremento de esta conclusión. Tomando en cuenta que en Guatemala no existen instrumentos contextualizados para realizar un diagnóstico acertado y reconociendo la necesidad de incluir en la evaluación, actividades y tareas en las que las personas con estas características puedan desempeñarse de manera objetiva.

Partiendo del planteamiento anterior, la investigación persigue la intención de diseñar una prueba que incluya materiales y tareas adaptadas al contexto guatemalteco, para obtener principalmente un perfil funcional del niño con diagnóstico de autismo. Basada en el abordaje de las áreas de desarrollo que se ven comprometidas en dicha condición y desde una perspectiva neuropsicológica, se persigue además, clasificar el diagnóstico en tres niveles de apoyo según el Manual de Psiquiatría. Los objetivos de investigación son: primero diseñar la escala para el diagnóstico funcional de los niños con TEA, segundo, aplicar la escala a niños con diagnóstico de TEA para confirmarlo; tercero, aplicar la escala a niños con sospecha de TEA para establecer un diagnóstico y por último, comparar los resultados obtenidos en la prueba experimental con pruebas previamente estandarizadas para establecer divergencias. Los escenarios de dicho estudio son instituciones que atienden a población con autismo.

Se considera importante el diagnóstico funcional en los trastornos del espectro autista, para que su abordaje psicoterapéutico sea eficaz y acertado, cabe resaltar que de ser así, los padres de familia y las instituciones se benefician con la reducción de tiempo y presupuesto para dicho proceso. Sin dejar por un lado que el máximo beneficiado es el niño con la condición, quien recibirá una atención personalizada, partiendo de su particularidad.

En el plano individual, la experiencia de la investigación propició aprendizaje y crecimiento profesional, la realización de este trabajo conlleva un fuerte compromiso para continuar el proceso de formación guiando la práctica en los procesos integrales particulares de cada persona.

Un agradecimiento particularmente a los directivos del Departamento de Neurociencias y la Clínica de Autismo del Hospital General San Juan de Dios, del Centro Neurológico Jorge López, Misioneros del Camino y los padres de los niños que permitieron realizar los procesos de evaluación, ya que la información y los comentarios proporcionados enriquecieron el contenido de la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y MARCO TEÓRICO

1.1 Planteamiento del problema

El diagnóstico en la discapacidad ha sido un tema de investigación a nivel mundial; muchos países desarrollados han realizado aportes significativos en cuanto a pruebas y escalas para hacer diagnósticos acertados de los diferentes trastornos o discapacidades existentes. En contraste a dichos aportes, las regiones que más índices de discapacidad presentan, han invertido poco en la elaboración o estandarización de dichos instrumentos. Lo que obliga a los especialistas de estas áreas a basar su diagnóstico en la utilización de herramientas de evaluación elaboradas o contextualizadas en otras regiones con condiciones culturales, de desarrollo diferentes y con un nivel de dificultad ajeno a las condiciones del propio país.

A pesar de que Guatemala cuenta con centros que se dedican a la evaluación y atención de la discapacidad, existe poco acceso a instrumentos de diagnóstico para las discapacidades prevalentes. Aunado a esto, existe un incremento de la demanda de diagnósticos, ya que por diferentes causas, la discapacidad general ha aumentado de 17 por cada 1000 habitantes en 1974, según la OMS a 37.4 por cada 1000 en el año 2005 lo que pone en evidencia la necesidad de contar con instrumentos contextualizados al entorno guatemalteco; ya que los mismos se basan en pruebas elaboradas en otras regiones. Aunque en Guatemala se cuenta con una variedad de pruebas funcionales para el diagnóstico de discapacidades físicas y mentales, aún quedan fuera algunas condiciones de discapacidad que su incidencia es cada vez mayor y no se han podido cubrir debido al poco acceso a los instrumentos de evaluación y la escasez de profesionales formados de manera especializada.

Según el Centro para el Control y la prevención de Enfermedades de Atlanta, en Estados Unidos durante las últimas décadas la prevalencia de los trastornos del espectro autista ha sido de 6.7 por cada 1000 niños en el año 2000, hasta 14.6 por cada 1000 niños hasta el año 2012; en Guatemala este incremento se ha visto empíricamente pues no se han realizado encuestas para registrar esta condición, tampoco se han realizado instrumentos que detecten tempranamente este trastorno, lo que genera la necesidad de diagnósticos utilizando instrumentos que han sido generados y estandarizados en contextos extranjeros.

La utilización de pruebas no específicas para este trastorno o estandarizadas en otro contexto, obstaculiza la apreciación de las potencialidades del niño, pues al exponerlo a la realización de actividades con materiales o nombres aparentemente desconocidos, el rendimiento en las tareas baja y afecta la interpretación de los resultados. La problemática anterior, repercute en la descripción de las características neuropsicológicas de la población con autismo, ubicando su funcionamiento por debajo de sus capacidades y su funcionamiento cognitivo real aunado a los prejuicios del “futuro” que acompañan al diagnóstico. Esto evidencia un sesgo abismal en el diagnóstico y atención de trastornos del espectro autista en niños guatemaltecos.

Dicha situación lleva a la necesidad de cuestionar sobre la forma adecuada de evaluar las áreas que se ven afectadas en niños con sospecha de trastornos del espectro Autista; permitiendo diseñar una escala contextualizada que podría confirmar el diagnóstico en niños de 2 a 8 años con trastorno del espectro autista. Para luego corroborar, mediante la escala diseñada un diagnóstico en niños de 2 a 8 años con sospecha de TEA. Asimismo, indagar a través de otras escalas establecidas IDEA- (Inventario del Espectro Autista) Escala de Desarrollo de Batelle y M-CHAT

(Cuestionario de Autismo en la Infancia), si se confirman los resultados obtenidos en la escala diseñada, previamente aplicada a niños con sospecha de TEA.

Estos resultados evidenciarán divergencias en el ejercicio de la escala diseñada, de los niños con diagnóstico previo y los niños que tienen sospecha de TEA.

Las interrogantes que se intentaron responder fueron: ¿Cuál es la forma de evaluar las áreas que se ven afectadas en niños con sospecha de trastornos del espectro Autista? ¿La prueba experimental –ANA- confirma el diagnóstico en niños de 2 a 8 años con Trastorno del Espectro Autista? ¿La prueba experimental –ANA- establece un diagnóstico en niños de 2 a 8 años con sospecha de TEA? ¿Las pruebas M-CHAT, IDEA y Escala de desarrollo de Batelle, confirman los resultados obtenidos en la prueba experimental –ANA- previamente aplicada a niños con sospecha de TEA? ¿Existen divergencias en el ejercicio de la prueba experimental –ANA- de los niños con diagnóstico previo y los niños que tienen sospecha de TEA? ¿De qué forma se pueden comunicar los resultados obtenidos en el ejercicio de investigación?

1.2 Objetivos

1.2.1 General

Diseñar un instrumento contextualizado en Guatemala para el diagnóstico funcional de trastornos del espectro autista en niños de 2 a 8 años que acuden al Hospital General San Juan de Dios e Instituto Neurológico Misioneros del Camino, Sumpango Sacatepéquez, durante el año 2016.

1.2.2 Específicos

Diseñar una Escala para el diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- utilizando como base las áreas comunicativa lingüística, cognición social, regulación emocional, conducta motora, sensorial y funciones ejecutivas; en niños de 2 a 8 años que acuden al Instituto Neurológico Misioneros del Camino Sumpango Sacatepéquez y Hospital General San Juan de Dios, durante el año 2016.

Aplicar la Escala para el diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- a 10 niños entre 2 y 8 años, previamente diagnosticados con trastornos del espectro autista que asisten al Instituto Neurológico Misioneros del Camino Sumpango Sacatepéquez y Hospital General San Juan de Dios para confirmar el diagnóstico de TEA.

Aplicar la Escala para el diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- a 10 niños entre 2 y 8 años, con sospecha de autismo que acuden al Instituto Neurológico Misioneros del Camino Sumpango Sacatepéquez y Hospital General San Juan de Dios; para establecer un diagnóstico de TEA.

Evaluar a los 10 niños con sospecha de autismo con las pruebas -IDEA- (Inventario del Espectro Autista) Escala de Desarrollo de Batelle, M-CHAT (Cuestionario de Autismo en la Infancia), para confirmar los resultados obtenidos

en la Escala para el diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo – ANA- previamente aplicada.

Comparar los resultados obtenidos de la prueba –ANA- de ambos grupos de niños para establecer divergencias en el ejercicio de la escala.

Socializar los resultados obtenidos de la aplicación de la Escala para el diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- a través de trifolios informativos a padres e instituciones y en la Página Researchgate con la finalidad de dar a conocer los resultados obtenidos para la utilización de la prueba.

1.3 Marco teórico

1.3.1 Antecedentes

Durante los últimos años, se han venido realizando estudios respecto a las formas correctas para diagnosticar la condición de autismo, tal es el caso de las pruebas y cuestionarios M-CHAT que consiste en un cuestionario que se aplica a los padres o cuidadores, consta de 23 preguntas que incluyen los criterios del DSM-IV los cuales son los ítems críticos para un tamizaje del espectro. ADOS, cuya aplicación es directamente al niño donde el evaluador puede observar los comportamientos sociales de la comunicación de los niños con TEA, se estructura en 4 módulos estandarizados a la edad y grado de comunicación verbal, se puede aplicar a niños y adultos con lenguaje nulo, limitado y fluido. Otra prueba que se utiliza constantemente es la escala CARS de observación y diagnóstico de personas con autismo, presenta 15 ítems conductuales propios de la condición de autismo, los cuales con relaciones interpersonales, imitación, afecto inapropiado, resistencia al cambio, etc. Este instrumento permite clasificar el diagnóstico en grados de severidad medio, moderado y severo.

Sin embargo entre las pocas que se han realizado con el propósito de evaluar la funcionalidad está el Inventario del Espectro Autista (IDEA) creado por Angel Riviere, cuyo objetivo radica en evaluar doce dimensiones características de personas con trastornos del espectro autista y/o con trastornos profundos del desarrollo. Presenta cuatro niveles característicos de estas personas en cada una de esas dimensiones, las cuales son: capacidad de comunicación social (verbal o no verbal), capacidad de reconocimiento social, destrezas de imaginación y comprensión social y patrones repetitivos de actividad.

1.3.2 Contexto histórico de los trastornos del espectro autista

Dado que la mirada central de éste análisis estará puesta en el diseño de una escala para diagnóstico de autismo, será necesario plantear algunos parámetros; para empezar se abordará el inicio del autismo, como hizo referencia en el año 1931 el psiquiatra suizo Eugen Bleuler donde encuadra al autismo dentro de los trastornos esquizofrénicos más severos, ya que implica una alteración de las funciones mentales complejas. Cuyo síntoma principal es la separación de la realidad y un predominio de introspección o vida interior. Dicha percepción de la vida exterior causa hostilidad ya que “lo distrae de sus fantasías¹” Además; Bleuler señala que en algunos casos esta separación se da para evitar las emociones, aunque las personas con autismo no están completamente separadas de la realidad, ya que durante la cotidianidad se dan breves contactos con el mundo exterior. Esta “conducta autista”, según Bleuler va acompañada de un “pensamiento autista” cuya característica es la utilización de símbolos, analogías y conexiones accidentales; que implican la utilización de fantasías y alucinaciones que lo confunden al punto de sustituir la realidad con ese mundo desconectado.

Bleuler sustituye el término “demencia precoz” por un tipo de esquizofrenia infantil caracterizada por síntomas, (que dan origen a su nombre) de “*autismos*” cuya etimología griega significa “autos”: sí mismo. A partir de allí, el controversial nombre y diagnóstico de autismo ha pasado por diversas clasificaciones, encuadrándolo desde los trastornos de esquizofrenia, hasta trastornos precoces de la niñez; ha sido descrito en numerosos tratados y manuales de psiquiatría como el CIE-9, CIE-10, DSM-III, DSM-iv y finalmente en el DSM-V.

¹ Cuxart, Francisc y Jane Balabriga. EVOLUCIÓN CONCEPTUAL DEL TÉRMINO “AUTISMO:” UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA. Edt. Universidad Autónoma de Barcelona. Vol. 19 Barcelona, 1998. Pp. 32.

Durante todo el proceso de desarrollo de la concepción del autismo como trastorno individual, ha sido clasificado de varias formas, empezando como: autismo infantil, otras psicosis no especificadas, psicosis desintegrativas y otras psicosis especificadas de la primera infancia. También autismo infantil, síndrome de rett, otros trastornos desintegrativos infantiles, síndrome de asperger, autismo atípico, otros trastornos generalizados del desarrollo, trastorno generalizado del desarrollo inespecífico y trastorno hiperactivo con discapacidad intelectual y movimientos estereotipados. Clasificación que coincide también con el DSM-IV. Este mismo manual, en su quinta revisión, estableció el diagnóstico de autismo dentro de un espectro y según los niveles de gravedad y apoyo que necesita, siendo éstos: “*necesita apoyo muy notable*”, “*necesita apoyo notable*” y “*necesita apoyo*”. Cuyo nivel de gravedad, puede variar durante el proceso de rehabilitación. Esta es la clasificación que se utilizará durante la investigación. Así ha venido cambiando la concepción del autismo desde su descubrimiento hasta la época actual, pasando por distintas teorías y nombres, hasta la actualidad, donde se puede considerar, ha dado un salto inmenso, clasificando sus características, según los niveles de ayuda que el niño presente, comprometiendo de ésta manera a los profesionales evaluadores a indagar su nivel de funcionalidad y no restringir su diagnóstico a pruebas psicométricas y e imágenes de electroencefalogramas.

1.3.3 Definición de los trastornos del espectro del autismo

Actualmente el autismo es definido como “un trastorno generalizado del desarrollo que se caracteriza por la presencia de alteraciones en tres grandes áreas: en la interacción social, en la comunicación y en la flexibilidad conductual, cognitiva y de intereses²” Este trastorno es muy diverso y se presenta en diferente forma en cada individuo, las alteraciones pueden ser muy

² Vázquez Ramírez, Mario Alberto. *LA ATENCIÓN EDUCATIVA DE LOS ALUMNOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA*. Edit Instituto de Educación de Aguas Calientes. México, [201-] Pp25

severas en algunas áreas y poco notables en otras, es por ello que se estableció ubicarlo dentro de un *espectro*, que se asemeja a un abanico, es decir a una variedad de gravedad que manifiesta cada persona con autismo.

El Manual Estadístico y Diagnóstico de los Trastornos Mentales de Asociación Americana de Psiquiatría es la principal referencia diagnóstica usada por profesionales de la salud, actualmente en su quinta edición, se enmarcan dentro de los trastornos del neurodesarrollo los trastornos del espectro autista como un único diagnóstico, clasificándolo según los niveles de apoyo que éste requiera, permitiendo que el sujeto pueda variar su nivel en cualquier momento de su vida, según el apoyo que reciba. El involucrar a todos los tipos de autismo existentes en otros manuales dentro de un solo diagnóstico, eliminó del manual al síndrome de asperger, síndrome de rett, trastorno desintegrativo infantil y autismo no especificado.

Además de los síntomas mencionados, otros autores como Vásquez Ramirez, menciona detalladamente la aparición de otras señales como: que no establecen contacto visual, prefieren estar solos, no les agrada la compañía, no les agrada el contacto físico, se alteran con algún cambio en su estructura o cuando se acercan personas extrañas, cuando se alteran manifiestan rabietas exageradas, en general no se adaptan a las normas de casa, escuela o lugares públicos.

En cuanto al área comunicativa, se evidencia un retraso en el lenguaje, comparado con otros niños de su edad, incluso se puede presentar la ausencia del lenguaje, señas o gestos para comunicarse. Su conducta suele ser extraña, no siguen las normas sociales, suelen caminar de puntillas, sin sentido, manifiestan algunos movimientos extraños “estereotipias” o constante movimiento en el cuerpo; su vida se rige bajo rutinas y cualquier cambio puede provocar desregulaciones que desencadenen crisis de llanto y desesperación. Su alimentación es bastante restringida, por lo general se limitan a ingerir pocos

alimentos y son bastante selectivos en cuanto a texturas, sabores y colores, lo que podría confundirse en ocasiones con un trastorno de procesamiento sensorial que no precisamente conlleve a un TEA. En resumen, la mayoría de autores coinciden que el diagnóstico de los Trastornos del Espectro del Autismo, involucra un desarrollo diferente en las áreas: lenguaje (receptivo y expresivo) cognición Social, Regulación emocional, conducta motora y funciones ejecutivas (inhibición, pensamiento flexible, memoria de trabajo, planificación, iniciación de tareas, organización.)

1.3.4 Características de los trastornos del espectro del autismo

En las con TEA el lenguaje se caracteriza porque en cada caso las combina de forma diferente y puede tener algunas o muchas de los siguientes déficits en estas áreas:

1.3.4.1 Área comunicativa lingüística: el lenguaje, en estas personas suele presentarse por lo general a partir de los dos años de edad, y el 50% de estos chicos desarrollarán el lenguaje hasta los 5 años. Debido a que nos estamos refiriendo a un “espectro” entenderemos que cada caso de autismo es particular y único en cuanto a su definición, por lo que las características lingüísticas suelen ser particularmente combinadas según el niño. Por lo general el lenguaje oral, se presenta como ecolalia repetición sin fin comunicativo de las palabras que escuchan, comprensión literal de las frases que se les comenta, habla no funcional, el tono de voz, suele ser monótono o muy plano, así como con variaciones de intensidad para comunicarse, por lo general utilizan con inversiones de pronombres y en algunas ocasiones aparentan sordera ya que no responden cuando se les habla, además la gesticulación y expresión prosódica son muy pobres o nulas, en algunos casos el lenguaje suele ser muy precoz y el vocabulario es bastante amplio, pero monopolizan las conversaciones hablando de temas restringidos y poco funcionales. Arrebillaga, agrupa a las personas con autismo, de acuerdo a su nivel de lenguaje en:

- **Mutismo total:** niños con ausencia total de lenguaje o expresiones orales.
- **Mutismo funcional:** niños cuya característica es la vocalización sin intención de comunicar, únicamente emiten sonidos para autoestimularse.
- **Con competencia lingüística:** poseen alteraciones en el lenguaje pragmático (utilización del lenguaje para fines comunicativos) y en el lenguaje semántico (interpretación del significado del lenguaje)

1.3.4.2 Área de cognición social: el desenvolvimiento social de estos chicos se caracteriza por una total ausencia de interés por los demás, la falta de interacción aun con padres o hermanos, nulo contacto visual o en algunos casos la mirada es perdida sin intención de establecer comunicación, indiferencia total hacia el entorno, prefieren permanecer en soledad, regularmente se apartan de las personas. Su conducta suele ser “extraña” aparentemente pues no encajan o se apegan a las normas sociales, se les dificulta relacionarse con otros, probablemente no saben cómo hacerlo y se arrojan impulsivamente a los demás, lastimándolos o agrediéndolos; lo que repercute en las relaciones; además pasan la mayor parte del tiempo moviéndose, meciéndose, realizando movimientos con las mandíbulas, labios, lengua, tronco o extremidades, realizan también vocalizaciones breves recurrentes sin fines comunicativos. Se rigen obsesivamente bajo rutinas, conductas repetitivas o actividades constantes. No toleran los mínimos cambios en el entorno y su respuesta a cualquier alteración es difícil, suelen estallar en llanto, golpes pataleos y hasta autoagresiones.

Desarrollan una empatía tardada, debido a un retardo en la adquisición de las habilidades de la *teoría de la mente* (capacidad de predecir y comprender las intenciones de los demás) lo que provoca que los vínculos que se establecen sean limitados por la poca capacidad de empatizar, dificultades para predecir cómo reaccionan los demás y para aceptar las diferentes perspectivas que otras personas puedan tener; además la adquisición del concepto de la autoimagen es

tardía, más o menos hacia los 5 años y trae como consecuencia una desregulación en el cerebro al momento de observarse disfrazados o con cortes de cabello diferentes. Son extremadamente honestos cuando se les pregunta algo y por lo general divulgan lo sucedido con facilidad. En cuanto al juego, desarrollan un apego a objetos poco relevantes, sus intereses son limitados, no manifiestan juego simbólico, se limitan a apilar y ordenar en filas los objetos, los manipulan de manera extraña o poco convencional se les dificulta cooperar, realizar trabajo en equipo y no les agrada compartir sus juguetes.

1.3.4.3 Área de regulación emocional: las competencias emocionales, por lo general dependen del desarrollo de la llamada “*teoría de la mente*” que en chicos con autismo su desarrollo es nulo o tardío, implicando la carencia de ciertas características como:

Interpretación experimental, que consiste en la sensación de emociones hacia otra persona como cariño, amistad, preocupación, etc.

Observación motora: se caracteriza por la interpretación y expresión de gestos o movimientos ya sean faciales o posturales, tales como de sorpresa, miedo, duda, entre otros.

Cambios fisiológicos: que se dan al sentir emociones o experimentar un contacto con otra persona tales como la alteración del ritmo cardíaco, exceso de sudoración, etc.

El desarrollo de la teoría de la mente se da por fases, siendo la *fase primaria*: el desarrollo y maduración de estructuras neuronales que permiten la experimentación de emociones tales como alegría, tristeza y sorpresa. Seguidamente la *fase secundaria*: consiste en la expresión e interpretación de emociones de aprendizaje social, producto de la interacción con otras personas, como son culpa, vergüenza, orgullo y celos. Dicha condición se manifiesta en síntomas como, poca o nula empatía, dificultad para compartir

con otras personas, problemas de juegos de simulación o imaginación, déficit de expresión facial, dificultad para comprender las representaciones mentales, poca disposición a contagio emocional, contacto visual inusual, también se les dificulta identificar engaños.

1.3.4.4 Conducta motora: las habilidades motoras, por lo general no son una característica principal en los niños con TEA, ya que las disfunciones se relacionan con las consecuencias sensoriales, sin embargo, según Espósito, se detectaron anomalías motoras como fenotipo de los TEA, las cuales, actualmente son utilizadas como indicador temprano de la condición; además, Kanner, registró algunas diferencias en el sistema motor de los niños con TEA, pese a que manifiestan una coordinación muscular fina especializada, la mayoría manifiesta torpeza en la marcha y en la motricidad gruesa, y también carecen de la capacidad de ajustar su cuerpo a la persona. Por lo general los niños con autismo tienen más dificultades en la preparación motora para una tarea simple que para la preparación de una tarea compleja. Además muestran déficit de coordinación durante tareas de agarre. Además, suelen caminar de puntillas, sin sentido alguno y sus destrezas motrices finas suelen manifestarse principalmente en la escritura, ya sea con mucha presión, sin dejar espacios entre las palabras, dibujando letras demasiado pequeñas o muy grandes.

1.3.4.5 Funciones ejecutivas: se refieren a “aquellas que dirigen, generan y administran, es decir, el cerebro del cerebro, incluyendo aspectos de programación y ejecución de actividades cerebrales”³ Además se encargan de procesos complejos como memoria de trabajo, organización, iniciación de tareas y control inhibitorio; dichas disfunciones en las habilidades se detallan a continuación:

³ Lopera Restrepo, Francisco. FUNCIONES EJECUTIVAS: ASPECTOS CLÍNICOS. [sn] 2008, vol. 8, Colombia, 2008, Pp. 18.

Planificación: es la operación compleja en la que una secuencia de acciones se debe monitorizar. Los niños con TEA no manifiestan dificultades de planificación en todas las situaciones sino en aquellas que requieran un nivel elevado de complejidad.

Flexibilidad cognitiva: también se conoce como “cambio de criterio” o habilidad para cambiar a un pensamiento o acción diferente debido a los cambios contextuales, habilidad para cambiar el patrón de respuestas, tareas y adaptarse a circunstancias nuevas; todo esto debe darse a partir del descubrimiento del resultado ineficiente de las estrategias utilizadas anteriormente; esta situación exige la inhibición de los patrones de respuestas para poder cambiar de estrategias. En los niños con TEA la inflexibilidad se manifiesta mediante estereotipias, rigidez cognitiva y conductual, insistencia en mantener el ambiente sin variaciones, rituales, ecolalias y dificultades en la regulación motora, lo que genera una limitada creatividad, espontaneidad y adaptación a los entornos, así como a la realización de nuevos planes de acción o planeación motora y la repetición de las conductas.

Inhibición: es un proceso mental que comprende evitar la realización de acciones no deseadas o comportamientos prepotentes. Los casos de autismo manifiestan perseveración de respuestas simples como lo son los movimientos estereotipados, manipulación estereotipada de objetos, etc. además la perseveración de comportamientos de alto nivel como lo son intereses limitados, adhesión rígida a rutinas y rituales, lenguaje repetitivo.

Memoria de trabajo: habilidad que nos permite mantener y manipular cierto tipo de información por un lapsos relativamente cortos, mientras paralelamente se realiza un proceso cognitivo basado en esta información; además favorece la realización de una tarea;. Por lo general los niños con TEA presentan dificultad para recordar datos tales como direcciones, utilización de instrumentos, incluso si han tomado notas o lo han repetido varias veces.

Iniciación de tareas: es la habilidad que permite que los niños se pongan “manos a la obra” e iniciar tareas necesarias para alcanzar su objetivo; también requiere la habilidad de suprimir una respuesta comúnmente dominante y realizar una alternativa. El déficit en esta habilidad mantiene a los niños estancados, sin saber por dónde empezar a realizar una actividad.

Organización: habilidad que permite seguir una trayectoria tanto física como mental para llegar a un objetivo, implica la capacidad para ordenar la información existente, así como identificar los enunciados o ideas principales o claves en tareas de aprendizaje o cuando se comunica información, ya sea por vía oral o escrita; además incluye la capacidad de ordenar los objetos del entorno, cosas, elementos y materiales de los que se disponen para realizar una tarea. En los casos de autismo pierden fácilmente el rumbo de sus pensamientos o algunos objetos como juguetes o utensilios.

1.3.4.6 Área sensorial: la integración sensorial es la habilidad de asimilar e interpretar la información proporcionada por estímulos o sensaciones que son percibidas por el cuerpo y el mundo exterior, es un proceso que se lleva a cabo en el cerebro y de su funcionamiento óptimo depende la buena integración de las funciones sensoriales para organizar adecuadamente el intercambio entre nuestro ambiente y nosotros. Los niños con autismo, tienen problemas procesando, registrando o respondiendo información en uno o más de los siete sistemas sensoriales (táctil, vestibular, auditivo, gustativo, propioceptivo, olfativo y visual) presentando respuestas hipo o hipereactivas; además pueden combinarse de diferente manera, siendo en algunos casos hipereactivas en algunos sistemas e hiporeactivas en otros; lo que desencadena conductas inapropiadas o comportamientos sociales y emocionales negativos y desagradables. Las características propias de la alteración en cada sistema pueden ser:

Sistema táctil (tacto): es el sistema más conocido, inicia su desarrollo en edades muy tempranas, antes del nacimiento y juega un papel importante en el proceso de integración, brinda información acerca de objetos o cosas sin necesidad de verlas, también ayuda a desarrollar habilidades para tranquilizar a las personas; las manos, los pies y la boca son las áreas que más receptores táctiles tienen, lo que los hace más sensibles. Debido a que a través de este sistema recibimos información del ambiente, la hipersensibilidad táctil puede causar en el niño incomodidad cuando entra en contacto con algo o alguien del ambiente, se aleja de actividades como: bañarse, hacer fila, manipular texturas que sean estresantes o incómodas de erradicar del cuerpo. Por el contrario la hiposensibilidad se presenta con baja o nula respuesta al tacto, lo que los mantiene en una búsqueda constante de un estímulo que sacie el deseo de sentir.

Sistema gustativo (gusto): los detectores del gusto se encuentran en el interior de unos botones que se alojan sobre todo en la lengua y en el paladar blando. Los estímulos que llegan al cerebro para ser interpretados como modalidades básicas del gusto (dulce, salado, ácido y amargo) desatan una serie de reacciones químicas en las células gustativas. Los problemas relativos a este sentido se manifiestan con la aberración de ciertos sabores, colores o texturas, presentando dietas limitadas, poco nutricionales e inflexibles.

Sistema visual (vista): los problemas que se presentan generalmente en este sistema se relacionan con la hipersensibilidad a la luz, mala coordinación visomotora, se les dificulta la percepción de la profundidad, además se han dado casos de visión perfecta 20/20 cuyos niños no pueden seguir objetos con la vista o convergencia.

Sistema vestibular (equilibrio): este sistema se estimula con movimientos de cabeza y postura, los niños con hipersensibilidad en este sistema tienen baja tolerancia al movimiento, se les dificulta despegar los pies del suelo, caminar o

moverse a diferentes velocidades o direcciones; sin embargo, los niños que tienen hiposensibilidad vestibular buscan los estímulos de movimiento y giros, les agradan los columpios y suelen tener dificultad con los cambios bruscos.

Sistema propioceptivo (presión): este sistema se desarrolla a pocas semanas de la concepción y es conocido como uno de los más importantes de la evolución. Es el sentido del movimiento y la gravedad, a través de cual desarrollamos las relaciones con el ambiente, relaciones espaciales y temporales. Este sentido unifica los estímulos provenientes de otras modalidades, es decir los otros tipos de sensaciones en referencia a la información vestibular. La actividad del sistema vestibular brinda un marco de referencia para otros aspectos o modalidades de la vida cotidiana. Este sistema nos da la noción de la percepción de nuestro cuerpo y sus partes, las dificultades en este sistema pueden manifestarse con mala postura, falta de coordinación, fatiga después de realizar actividades físicas, no percibir información acerca de lo fuerte o suave que se golpea o toca. Se manifiesta en actitudes como lanzarse contra las personas, abrazar fuerte, utilizar ropa muy ajustada, etc.

Sistema auditivo (oído): la capacidad auditiva de los chicos con autismo, por lo general está intacta, sin embargo, se les dificulta responder de manera adecuada a los estímulos auditivos, ya sea de manera hipo o hiperreactiva, exagerando o minimizando los sonidos ambientales, o no responder cuando alguien los llama por su nombre.

Sistema olfativo (olfato): es a través de este sentido que se perciben los olores que ayudan a identificar los cuerpos, objetos o sustancias dispersas alrededor. La nariz es el órgano por medio del cual se perciben los olores y es a través de las moléculas de olor que entran por las fosas nasales, que luego son transmitidas en modalidad de impulso nervioso por medio de las células receptoras a través de los nervios olfativos al bulbo olfatorio. Los déficits en este sistema se presentan mediante la exageración de percepción de olores suaves,

el desagrado por olores que a la mayoría de personas les parecen gratos o la inadvertencia de otros sonidos extremadamente fuertes.

1.3.5 Diagnóstico del trastorno del espectro del autismo:

“Es importante resaltar que en la actualidad no se conoce ningún tipo de análisis neurológico, bioquímico o genético que pueda por si sólo diagnosticar inequívocamente la presencia de autismo, el diagnóstico sigue siendo “clínico” mediante la aplicación de entrevistas, observaciones y pruebas de desarrollo, por lo cual se debe ser cauto a la hora de recomendar algún estudio médico pues puede representar un gasto enorme e inútil para los padres.”⁴ Es necesario detectar de manera temprana cualquier señal de alerta que pudiera estar presente en el niño antes del año, signos fuera de lo común, tales como: deficiencia de alimentación, falta de reclamo o compañía de un adulto. Actualmente se ha eliminado del manual de diagnóstico lo que se conoce como síndrome de Rett y el síndrome de Asperger, ubicándolos dentro del mismo espectro autista. Cabe mencionar que esta clasificación desmitifica las expectativas que se tenían de ambos síndromes, encuadrándolos a todos dentro de las mismas posibilidades para su neurorehabilitación. Por lo que el eje central para el diagnóstico será el brindado por los criterios del DSM-V, en su nueva modalidad cuyos niveles de gravedad también son clasificados de acuerdo al nivel de apoyo que el niño necesita para desenvolverse dentro de los contextos en los que participa, siendo principalmente tres, que se describirán después de los criterios en la tabla no. 2.

En la siguiente tabla se presentan de manera detallada los criterios necesarios del trastorno del espectro autista que el manual de psiquiatría propone como guía para su diagnóstico.

⁴ Lopera Restrepo. **Op.Cit. Pp.9**

Tabla 1. **Criterios diagnósticos para los trastornos del espectro autista DSM V**

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DSM V	
CRITERIO	ÍTEMS
A, Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):	<p>Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.</p>
	<p>Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.</p>
	<p>Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.</p>

	<p><i>Especificar la gravedad actual:</i></p> <p>La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos</p>
<p>B. Patrones restrictivos y repetitivos de Comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):</p>	<p>Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).</p> <hr/> <p>Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).</p> <hr/> <p>Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o reocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).</p> <hr/> <p>Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o</p>

texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).

Especificar la gravedad actual:

La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos

c. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no Manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).

D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

Tabla No. 2. Niveles de severidad del trastorno del espectro de autismo.

Nivel de severidad	Comunicación social	Intereses restringidos y conducta repetitiva
Nivel 3: requiere un apoyo muy substancial	Déficits severos en habilidades de comunicación social verbal y no verbal que causan alteraciones severas en el funcionamiento, inicia muy pocas interacciones y responde mínimamente a los intentos de relación de otros. Por ejemplo, una persona con muy pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacciones sociales, y que cuando lo hace, realiza aproximaciones inusuales únicamente para satisfacer sus necesidades y sólo responde a acercamientos sociales muy directos.	La inflexibilidad del comportamiento, la extrema dificultad afrontando cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos, interfieren marcadamente en el funcionamiento en todas las esferas. Gran malestar o dificultad al cambiar el foco de interés o la conducta.
Nivel 2: requiere un apoyo substancial	Déficits marcados en habilidades de comunicación social verbal y no verbal; los déficit sociales son aparentes incluso con apoyos; inician un número limitado de interacciones sociales; y responden de manera atípica o reducida a los intentos de relación de otros. Por ejemplo, una persona que habla con frases sencillas, cuya capacidad para interactuar se limita a intereses restringidos y que manifiesta comportamientos atípicos a nivel no verbal.	El comportamiento inflexible, las dificultades para afrontar el cambio, u otras conductas restringidas/repetitivas, aparecen con la frecuencia suficiente como para ser obvios a un observador no entrenado e interfieren con el funcionamiento en una variedad de contextos. Gran malestar o dificultad al cambiar el foco de interés o la conducta
Nivel 1: requiere	Sin apoyos, las dificultades de comunicación social causan	La inflexibilidad del comportamiento causa una

apoyo	alteraciones evidentes. Muestra dificultades iniciando interacciones sociales y ofrece ejemplos claros de respuestas atípicas o fallidas a las aperturas sociales de otros. Puede parecer que su interés por interactuar socialmente está disminuido. Por ejemplo, una persona que es capaz de hablar usando frases completas e implicarse en la comunicación pero que a veces falla en el flujo de ida y vuelta de las conversaciones y cuyos intentos por hacer amigos son atípicos y generalmente fracasan.	interferencia significativa en el funcionamiento en uno o más contextos. Los problemas de organización y planificación obstaculizan la independencia.
--------------	--	---

Según Javaloyes, para establecer el diagnóstico se deben pasar por dos niveles de atención, los cuales inician en casa a partir de la sospecha del mismo.

Nivel 1, sospecha del diagnóstico: inicia a partir de la duda de los padres o maestros del niño, para ello se debe de referir a un educador especial o al departamento de psicología del centro educativo o al psicólogo del servicio de salud inmediato. Dicho profesional pasará algunas entrevistas o escalas que favorecerán la detección o descartarán cualquier sospecha. Dichas pruebas pueden ser:

- **Escala M-CHAT (a partir de los 2 años)**
- **Audiometría**
- **Niveles de plomo (si manifiesta pica)**
- **Historia familiar completa.**

Nivel 2, confirmación diagnóstica por servicios especializados: a este nivel se recibe la impresión de los educadores y psicólogos sobre el posible TEA y se aplican pruebas, los encargados de verificar el diagnóstico son: neurólogos, neuropsicólogos, psiquiatras y Neuropediatra; a este nivel se aplican pruebas como:

- CARS (a partir de los 24 meses)
- ADI-R (entrevista para evaluar si existe patología psiquiátrica)
- Se evalúan déficits neuropsicológicos a nivel de comprensión, interpretación, abstracción, etc.
- Se realizan pruebas psicométricas para determinar su nivel de inteligencia (wipsi, wisc-r, brunet-laine)
- Neuropediatra: para la exploración neurológica para revisar si existen alteraciones psicomotrices, en la motricidad gruesa, hipotonía, apraxia, estereotipias. Además a este nivel se realizan pruebas orgánicas de genética, metabólicas, electroencefalogramas.
- Evaluación del funcionamiento personal y familiar: funcionamiento académico, social, conductas, desempeño en habilidades específicas, así como los recursos con los que cuenta la familia y las formas en las que maneja el diagnóstico.

1.3.6 Evaluación funcional para el diagnóstico de trastornos del espectro del autismo:

Evaluación del área comunicativa lingüística: en cuanto a esta área, es necesario partir de la evaluación de las funciones lingüísticas, *Comprensión no lingüística:* habilidad de adivinar el sentido del mensaje a través del contexto, entonación y posición. *Comprensión lingüística:* capacidad de adivinar el sentido

del mensaje a partir del significado de las palabras individuales o algunas de ellas. **Comprensión lingüística completa:** análisis del léxico morfosintáctico (construcción correcta de oraciones y frases.) El proceso de evaluación comprende la realización de actividades que involucren cada una de éstas áreas de la siguiente manera.

- **Comprensión:** la comprensión se evalúa mediante la circunscripción de las posibilidades que el sujeto pueda responder correctamente, partiendo de una estrategia no lingüística o simplemente léxica. Proponer enunciados contruidos a partir de lexemas comprensibles según su nivel de desarrollo; además se pueden establecer diferencias cuando se basa en componentes lingüísticos o de situación.
- **Manipulación de objetos:** se le solicita que indique el objeto en respuesta a preguntas como método para asesorar la comprensión.
- **Identificación de imágenes:** se le solicita al niño que señale el objeto a partir de una consigna.
- **Producción a través de la imitación provocada inmediata:** con la presencia del grado máximo de exigencia se le pide que repita después de una reproducción modelo; puede repetir sílabas, palabras con o sin significado, o enunciados de varias palabras.
- **Completar un enunciado:** utilizando palabras con significado o sin él, que se relacionen con materiales imaginarios. Por ejemplo: los osos son_____ mamíferos.
- **Recoger muestras de lenguaje espontáneo:** a través de conversaciones o preguntas abiertas.
- **Experiencia:** utilizar marionetas para emitir tareas, el niño debe identificar cual fue la forma más amable de realizarlo.

Utilización de expresión familiar (tu/usted; ¿me da? ¿me das?)

Utilización de una construcción interrogativa por oposición a una imperativa
¿me días? o ¿Dame?

Presencia por oposición a la ausencia de formula –dame-, -dame por favor-

Utilización de entonación suave por oposición a una entonación seca.

- **Denominación de dibujos:** pedirle que nombre por ejemplo animales, gente, ropa, objetos de casa, frutas, etc.
- **Clasificación:** colocar en fila horizontal, vertical, asociar por categorías.
- **Uso de función:** determinar si el niño sabe cómo se usan los objetos.
 - Colocar 7 objetos en dos filas (mesa, cama, silla, pachón, carro, bicicleta, teléfono)
 - En el mismo orden pedir que señale o menciones: ¿en dónde comemos?, ¿en dónde me acuesto a dormir?, ¿en dónde me siento?, ¿en dónde coloco el agua para tomar?, ¿en que viajamos?, ¿en que salimos a pasear por las tardes?, ¿con que aparato puedo hablar contigo cuando no estamos cerca?
- **Dar explicaciones:** ¿qué haces cuando tienes hambre? ¿qué haces cuando tienes sed?
- **Expresión y limitación:** preguntarles si pueden realizar actividades imposibles, y preguntarles ¿por qué no? O ¿cómo la realizarían?, por ejemplo: ¿puedes volar?
- **Definición por uso:** preguntarles la utilidad de algún objeto, por ejemplo: los zapatos.

- **Seguir órdenes:**
 - **Una acción, un objeto (Sin gestos)** dame la pelota
 - **Dos acciones un objeto:** toma la pelota y tráemela.
 - **Dos objetos y una acción:** tráeme la pelota y el zapato
 - **Un objeto y tres acciones:**
- **Encontrar semejanzas y diferencias de objetos:** nombrar dos objetos y preguntarle en que se parecen o diferencian.

Evaluación del área de cognición social: el instrumento principal para la evaluación de las habilidades sociales es la *observación*, ya que ello nos permite interpretar imparcialmente el desempeño del niño. Como parámetros podemos tomar en cuenta las siguientes características:

- Expresión facial
- Mirada
- Sonrisas
- Gestos
- Apariencia personal
- Disponibilidad de aceptar reforzadores
- Volumen de la voz
- Tiempo de habla
- Contenido de las conversaciones
- Posturas respecto a un tema

- Atención personal, si se interesa por otra persona o no.
- Frecuencia y tipo de preguntas que realiza
- Respuestas a las preguntas que le hacen
- Situaciones simuladas o Role-play: (descripción detallada de la situación en la que se encuentra, comentario de otro sujeto, respuesta al comentario realizado)
- Situaciones ¿qué harías tu sí..? con la presentación de tarjetas con situaciones cuyo comienzo es...¿qué harías tu si..?. Esta competencia evalúa en tres situaciones, realizar peticiones o pedir ayuda, dar una negativa, seguir instrucciones.
- Entrevistas, con el niño, la familia, los maestros, los compañeros y todos los profesionales que han trabajado con él. Sobre su experiencia personal, comportamiento social.
- Autoinformes: donde comente su experiencia personal sobre ciertas situaciones y su desenvolvimiento personal.

Evaluación del área de regulación emocional: esta área se puede evaluar mediante la observación y la entrevista con las personas que rodean al niño, específicamente el evaluador debe centrarse en:

- Historias sociales; habilidad para predecir la conducta de los personajes.
- Evaluación de falsas creencias.
- Clasificar o emparejar fotografías de emociones.
- Formar parejas de distintos medios de expresión emocional.
- Reconocimiento global de emociones utilizando dibujos.

- Reconocimiento global de emociones utilizando fotografías
- Juicios de emociones basados en una situación específica
- Juicios de emociones basados en deseos
- Juicios de emociones basados en creencias
- Creencias verdaderas y predicción de la acción
- Creencia falsa y predicción de la acción
- Sonríe cuando otro sonríe
- Imita actos desarrollados por los demás sobre objetos
- Mira o pregunta cuando alguien esta alegre, triste o enojado.
- es capaz de manifestar alegría o tristeza cuando consigue o no lo que quiere.
- Ante un grupo de niños jugando pide cooperar.
- Responde cuando se le pregunta el porqué de la alegría de otros
- Expresa emociones de forma espontánea
- Reconoce emociones complejas (interés, aburrimiento y sorpresa)
- Se siente alegre, triste, enfadado o asustado ante situaciones.
- Es capaz de realizar juego simbólico (hace como si fuera...)
- Emplea términos como: contento triste, crear, pensar, etc. Para sí y para otros.

Evaluación del área de conducta motora: esta es un área que poco manifiesta síntomas en los TEA, sin embargo es importante tomar en cuenta los hitos del desarrollo que nos pueden dar pauta de cualquier anomalía en el neurodesarrollo del niño, partiendo de posturas, orientaciones y reflejos, se recomienda evaluar:

- Si levanta o controla la cabeza
- Se sienta solo o se mantiene erguido
- Camina o se para con un solo pie
- Las posiciones que adopta
- Vuelve la cabeza hacia donde le hablan
- Realiza circuitos de movimiento
- Corre y trota cambiando de ritmo
- Traslada objetos de un lado hacia otro
- Construye torres de más de ocho cubos
- Desabotona
- Construye un puente
- Enhebra una aguja
- Desata cordones
- Copia una cruz
- Abotona
- Copia líneas rectas, inclinadas, círculos, cuadrados y triángulos.

- Dibuja o más partes de una figura humana.
- Ordena por tamaño.
- Salta con los pies juntos
- Camina en puntas
- Camina hacia atrás topando talón y punta
- Camina hacia delante topando talón y punta.
- Ordena por tamaño

Evaluación de las funciones ejecutivas: las funciones ejecutivas se evalúan mediante test o pruebas de ejecución que permiten observar la habilidad que los niños tienen de evidenciar sus funciones ejecutivas, la doctora Ana maría Soprano, en su informe sobre la evaluación de las funciones ejecutivas en niños propone una serie de actividades, basadas en pruebas conocidas para dicha evaluación:

- Analizar alternativas en una lista que se les propone
- Controlar los impulsos
- Diseño de alternativas
- Copia de figuras exactas
- Sopesar y hacer elecciones
- Alternar el uso de objetos
- Iniciar, mantener, cambiar y detener secuencias de conductas
- Copia de letras, números y palabras.

- Elegir los dibujos iguales en una serie presentada.
- Responder a ordenes simples de manera simultánea
- Mencionar el color de la tinta con la que están impresas las palabras (nombres de colores)
- Capacidad de responder con movimiento o golpes ante un estímulo e inhibir el movimiento ante otro.
- Recordar dos reglas, dar una respuesta motora a un estímulo visual y auditivo, mientras que la segunda requiere una respuesta verbal a un estímulo visual.
- Copiar modelos a partir de patrones con objetos
- Copiar las posiciones de los objetos a partir de modelos establecidos con movimientos preestablecidos.
- Resolver laberintos en tiempos limitados.
- Conectar circuitos numerados y distribuidos al azar sobre la hoja. Además pueden tener letras y números.
- Escribir los usos que pueden tener varios objetos
- Indicar los usos comunes en varios objetos.
- Inventar dibujos que no representen objetos ni formas conocidas.

Evaluación del área sensorial: esta área se evalúa a través de la observación de las reacciones de los niños a diferentes experiencias sensoriales, las cuales toleran o aborrecen los niños:

- **Sistema táctil:** texturas frías, calientes, ásperas, suaves, lisas, etc.

- **Sistema vestibular:** movimientos bruscos, lineales, circulares, cruzados, mixtos, rápidos, lentos, etc.
- **Sistema propioceptivo:** exposición a objetos pesados, livianos, apretados, flojos, presión fuerte, intermitente, etc.
- **Sistema auditivo:** exposición a sonidos fuertes, leves, chillantes, agudos, graves, sonidos de aparatos, etc.
- **Sistema gustativo:** proporcionarles alimentos de diferentes texturas, dureza, suavidad, color, sabores fuertes y suaves, salados, dulces, agridulces, picantes, ácidos, etc.
- **Sistema olfativo:** olores agradables o desagradables en diferentes intensidades.

Así es como se presenta un bosquejo de evaluación funcional en las diferentes áreas que se ven involucradas en los trastornos del espectro del autismo. Sin embargo; es importante recordar que cada ítem de las evaluaciones debe ser previamente familiarizado con el niño, es decir, se debe encontrar en el contexto donde se desenvuelve, pues de lo contrario, debido a su inflexibilidad, se opondrá a realizarlo, aunque esté en capacidad de ello.

CAPÍTULO II

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

2.1 Enfoque y modelo de Investigación:

El proceso de ejecución del proyecto se rigió bajo un enfoque de investigación cuantitativo, el cual permitió la recolección y análisis de los datos obtenidos en la medición de las variables de la investigación, que en este caso son los diferentes niveles y diagnósticos del trastorno del espectro autista. Es decir, se cuantificaron los resultados de las tareas según el nivel de apoyo que se necesitó para su realización, asignando para cada criterio de calificación un valor numérico respectivo, según la intensidad de la tarea a ejecutar. Luego se valoró el desempeño en cada área y se obtuvo un resultado general, que ubicada el nivel funcional de autismo que el niño manifiesta.

A partir del modelo ex post facto, que nos permite indagar un acontecimiento ocurrido sin manipular las variables, como lo son las características funcionales de los niños con TEA, respecto a su desarrollo y desempeño en las tareas propuestas, tomando en cuenta su contexto social, se evaluó el funcionamiento del niño sin alterar sus habilidades y propiciando un entorno conocido para que pudiera desempeñarse de manera natural y sin generar ansiedad al ser evaluado. Obteniendo un resultado a partir de la evaluación y no manipulación de la condición que el niño podría o puede estar manifestando en dicho momento. Además los resultados permiten evidenciar las características de niños con procesos de rehabilitación y niños que han crecido en un ambiente con poca o nula estimulación en casa, ya sea por desconocer la condición o por falta de recursos.

2.2 Técnicas

2.2.1 Técnica de muestreo

Para obtener la población muestra, se utilizó la *técnica de muestreo por conveniencia*, el cual consiste en la selección de sujetos con características específicas y ubicados en sitios similares, en este caso, participaron:

- 7 niños y niñas con diagnóstico de TEA, entre 2 y 8 años de edad.
- 8 niños y niñas con sospecha de TEA, entre 2 y 8 años de edad.

Dicha población fue referida de Hospital General San Juan de Dios, Guatemala e Instituto Neurológico Misioneros del Camino, Sumpango Sacatepéquez.

2.2.2 Técnicas de recolección de datos

- **Anamnesis:** se utilizó para obtener información relevante respecto a la historia del niño, el contexto familiar y social; tuvo lugar durante el primer encuentro con los padres del niño en la institución de donde es referido.
- **Observación:** esta técnica tuvo lugar en todo momento para obtener información extra sobre las condiciones, conductas, relaciones y dinámica familiar, se aplicó tanto al niño, como a los padres mientras se realizó la entrevista inicial y durante la evaluación del niño.

2.2.3 Técnicas de análisis de datos

- **Técnicas cuantitativas:** la información obtenida se presentó mediante *gráficas y tablas*, donde se compararon los punteos de ambos grupos de la muestra con los instrumentos que se aplicaron a los niños.

2.3 Instrumentos

2.3.1 Ficha de referencias: se utilizó para el control de la muestra; contiene los datos generales, datos de los padres, el motivo de consulta y la referencia de la institución a donde asisten los niños. (Ver anexo 1)

2.3.2 Consentimiento informado: es el documento de aprobación que los padres dieron al evaluador para trabajar con el niño; sirve de respaldo legal para la intervención con menores de edad. (anexo 2)

2.3.3 Anamnesis: proporcionó información del desarrollo general del niño, antecedentes pre, peri y postnatales, antecedentes médicos, neurológicos y familiares; con la finalidad es identificar signos del trastorno a partir de las primeras edades. (anexo 3)

2.3.4 Inventario de Espectro Autista –I.D.E.A.-: tiene el objetivo de evaluar doce dimensiones características de personas con espectro autista o trastornos profundos del desarrollo; consta de 60 ítems, los cuales están distribuidos en cuatro dimensiones características de éstas personas: *social, de la comunicación y el lenguaje, de la simbolización, anticipación y flexibilidad.* Se (anexo 4)

2.3.5 Inventario de desarrollo Battelle: es una batería para evaluar habilidades fundamentales del desarrollo en niños con edades comprendidas entre el nacimiento y los ocho años, se aplica de forma individual, está integrado por ítems que evalúan las siguientes áreas: *personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva.* (anexo5)

2.3.6 Instrumento de Detección Temprana del Trastorno del Espectro Autista –M-CHAT-: es un test altamente fiable en la detección de síntomas relacionados con TEA, puede ayudar a una primera detección y

por lo tanto encaminar a padres y profesionales hacia la búsqueda de un diagnóstico especializado. Consta de 23 preguntas sobre hitos del desarrollo y conductas atípicas en niños a partir de los 2 años. (anexo6)

2.3.7 Escala para el Diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo

–ANA–: está dirigida a favorecer el diagnóstico acertado de la población con autismo, específicamente en el contexto guatemalteco, ya que cuenta con actividades que los niños conocen, involucra materiales con los que están familiarizados y que se encuentran al alcance de la población. Dicha prueba, consta de ítems que evalúan las seis áreas que se ven comprometidas en el autismo, las cuales son: *comunicativa lingüística, cognición social, regulación emocional, conducta motora, sensorial y funciones ejecutivas*. Dicha prueba, especifica, el nivel de apoyo que necesita el niño luego de ser diagnosticado con autismo. (anexo 7)

2.3.8 Trifoliar informativo: dirigido a los padres e instituciones donde se realizó el estudio, el cual contiene la información obtenida en la investigación y un resumen de la prueba diseñada. (anexo 8)

2.4 Operacionalización de objetivos

Objetivo	Definición Conceptual de la variable o categoría	Técnica	Instrumento
Diseñar una Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- utilizando como base las áreas comunicativa lingüística, cognición social, regulación emocional, conducta motora, funciones ejecutivas y sensorial; en niños de 2 a 8 años que acuden al Instituto Neurológico Misioneros del Camino Sumpango Sacatepéquez, Escuela Oficial Mixta de Párvulos No. 65 y Hospital General San Juan de Dios.	Autismo: trastorno neurológico que se caracteriza por la poca o nula capacidad para comunicarse, comportamientos repetitivos, apego a rutinas y desordenes de procesamiento sensorial.	<ul style="list-style-type: none"> • Anamnesis • Observación • Prueba psicométrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA-
Aplicar la Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- a 15 niños entre 2 y 8 años, previamente diagnosticados con Trastornos del espectro autista que asisten al Instituto Neurológico Misioneros del Camino Sumpango Sacatepéquez, Escuela Oficial Mixta de Párvulos No. 65 y Hospital General San Juan de Dios para confirmar el diagnóstico de TEA.	<p>Características cognitivas: bajo, normal o excepcional cociente intelectual</p> <p>Características de Lenguaje: lenguaje restrictivo, incoherente, poco o nulo.</p> <p>Características de la Comunicación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Anamnesis • Prueba psicométrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- • Ficha clínica • Consentimiento • anamnesis

<p>Aplicar la Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- a 15 niños entre 2 y 8 años, con sospecha de Autismo que acuden al Instituto Neurológico Misioneros del Camino Sumpango Sacatepéquez, Escuela Oficial Mixta de Párvulos No. 65 y Hospital General San Juan de Dios; para establecer un diagnóstico de TEA.</p>	<p>diferencias persistentes en la comunicación e interacción social.</p> <p>Funciones ejecutivas: constructo teórico que permite integrar, planear, organizar y manipular información adquirida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Anamnesis • Prueba psicométrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- • Ficha clínica • Consentimiento • Anamnesis
<p>Evaluar a los 15 niños con sospecha de Autismo con las pruebas -IDEA- (Inventario del Espectro Autista) Escala de Desarrollo de Batelle, M-CHAT (Cuestionario de Autismo en la Infancia), para confirmar los resultados obtenidos en la Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- previamente aplicada.</p>	<p>Desarrollo psicosocial: pauta de cambio de emociones, personalidad y relaciones sociales.</p> <p>Desorden del procesamiento sensorial: condición caracterizada por la desintegración multisensorial no es procesada de manera tal que provea respuestas apropiadas a las demandas ambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observación • Anamnesis • Prueba psicométrica 	<ul style="list-style-type: none"> • IDEA • M-CHAT • BATTELLE
<p>Comparar los resultados obtenidos de la prueba –ANA- de ambos grupos de niños para establecer divergencias en el ejercicio de la escala.</p>	<p>Nivel de funcionalidad</p> <p>Grado 1: necesita ayuda</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Graficas • Tablas • Cuadros
<p>Socializar los resultados obtenidos de la aplicación de la Escala para el diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA- en la Página Researchgate con la finalidad de dar a conocer los resultados obtenidos para la utilización de la prueba.</p>	<p>Grado 2: necesita ayuda notable.</p> <p>Grado 3: necesita ayuda muy notable</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Trifoliar

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.1 Características del lugar y de la muestra

3.1.1 Características del lugar

3.1.1.1 Clínica de Autismo, Hospital General San Juan de Dios:

pertenece al departamento de neurociencias del hospital y se ubica en la sección de neuropsicología, se dedica a atender a población con trastorno del espectro autista. Ofrece sus servicios a todo el público y funciona los martes de 9:00 a.m. a 13:00 horas. Su objetivo principal es la evaluación y realización de un plan de neurorrehabilitación a distancia de los niños con TEA, capacita los padres para que sean ellos quienes intervengan a los niños y les da seguimiento mensual en el programa.

3.1.2 Centro Neurológico Jorge López, Misioneros del Camino Sumpango

Sacatepéquez: se encuentra ubicado en las afueras del municipio de Sumpango, cuenta con aulas adecuadas para cada tipo de población que atienden, áreas verdes y espacios recreativos para los niños. Brinda servicios a la población con discapacidades neurológicas principalmente; el tiempo que los niños están presentes depende de la necesidad que manifiesten, cuenta con aulas de atención grupal y clínicas para terapias individuales, así como con un salón de terapia sensorial y otro para terapia de lenguaje. El horario de atención es de 8:00 a 15 horas, de lunes a viernes.

3.1.3 Características de la muestra:

se evaluaron niños y niñas entre 2 y 8 años de edad, de un nivel socioeconómico mayoritariamente medio, cuyos padres poseen un grado académico a nivel diversificado y su condición laboral es estable con empleos por contrato generalmente.

3.2 Presentación y análisis de resultados

3.2.1 Observación realizada durante las evaluaciones

Durante la realización de las evaluaciones se pudo comprobar la facilidad con la que los niños realizaban las tareas; la familiaridad del material que componía cada actividad permitió que pasaran por alto el tener a una persona extraña que dirigía las mismas. A pesar de que las madres no se encontraban presentes en la mayoría de los procesos de evaluación, se mostró mucho interés en presenciarlos.

La disposición del espacio fue más distribuida en el Centro Neurológico Misioneros del Camino, cuya área es muy extensa y posee espacios adecuados para cada tarea asignada, así como la facilidad de incorporar al niño a grupos similares tanto de edad como de condición para las tareas del área social; sin embargo en el Hospital San Juan de Dios, se pudieron improvisar áreas para adecuar las actividades que los niños tenían que realizar, tales como el parqueo, la sala de espera y se aprovechó la afluencia de niños del área de pediatría para la realización de las tareas de grupales.

Aún existe mucho desconocimiento de parte de los padres de los niños, respecto al trastorno del espectro autista, aunado a esto desconocen el origen de las crisis o comportamiento de sus hijos; lo cual ha permitido que desarrollen técnicas empíricas para modificar o regular la conducta. La mayoría de ellos reconoce el escaso tiempo que han invertido indagando por su cuenta. Así pues se pudo observar su tendencia a “dejar” al niño en manos del educador y la facilidad con que este último se dedica a realizar su trabajo sin involucrar directamente al padre de familia en la observación. Los informes y recomendaciones plantean una explicación muy ambigua respecto al tratamiento neuropsicológico del niño, desperdiciando así la oportunidad de unificar técnicas y teoría respecto a la intervención del niño entre educador y maestro.

La trayectoria de constantes cambios de los niños, tanto los incluidos en el sistema educativo regular como los que se encuentran en instituciones que brindan atención especial, ha desarrollado (quizá de manera involuntaria) habilidades en cuanto a flexibilidad cognitiva que han favorecido la aplicación de la prueba y el vínculo con la maestra, al punto de manifestar diversión y disfrute de los momentos de evaluación. Dicha observación demuestra que los niños no se percataron que estaban siendo evaluados durante la realización de las tareas, lo que evitó la aparición de momentos de ansiedad.

Una parte significativa de los niños evaluados se encontraba entre los 6 y 8 años de edad (cabe mencionar que en su mayoría, las instituciones atienden a niños mayores) debido a que los padres tuvieron poca o nula información respecto a la condición del niño, asumieron que los retrasos en el desarrollo se debían a asuntos poco importantes y que era “normal” que alguno de sus hijos pudiera presentar algún tipo de diferencia en el proceso de crecimiento, dándole importancia hasta que el niño estaba mucho mayor y continuaba sin hablar, controlar esfínteres o sin establecer vínculos significativos. Refirieron que el niño desde antes del primer año manifestó características extrañas, pero que decidieron esperar que creciera para comprobar si surgían avances en el desarrollo de su hijo, por esta razón el trabajo de búsqueda de la muestra, fue bastante complicado ya que no cumplían con la edad requerida para el proceso de evaluación.

Durante la evaluación, observó un mayor desempeño, flexibilidad cognitiva y disponibilidad a trabajar en los niños que asisten a instituciones y llevan un proceso de rehabilitación, no obstante los que han permanecido en casa debido a los bajos recursos económicos o poco acceso a centros de atención se manifestaron renuentes a realizar algunas tareas y poco accesibles a estar con otra persona que no sea la madre.

Resultados del cuestionario M-Chat y escala para el diagnóstico de autismo y niveles de apoyo –ANA-

Tabla no. 1 Comparación de los resultados entre M-CAT y –ANA-

Código del niño	M-CHAT	-ANA-	Interpretación
01-01-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-02-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-03-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-04-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-05-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-06-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-07-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-08-16*	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-09-16	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-10-16	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-11-16	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-12-16	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-13-16	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-14-16	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden
01-15-16	Positivo TEA	Positivo TEA	Ambos coinciden

Fuente: evaluación realizada en HGSJDD y Misioneros del Camino

*** Niño con diagnóstico de TEA.**

Análisis de los resultados:

El M-CHAT es un test de cribado diagnóstico, altamente fiable en la detección de síntomas relacionados con el TEA. Ayuda a una primera detección, y por lo tanto a encaminar a padres y profesionales hacia la búsqueda de un diagnóstico especializado.

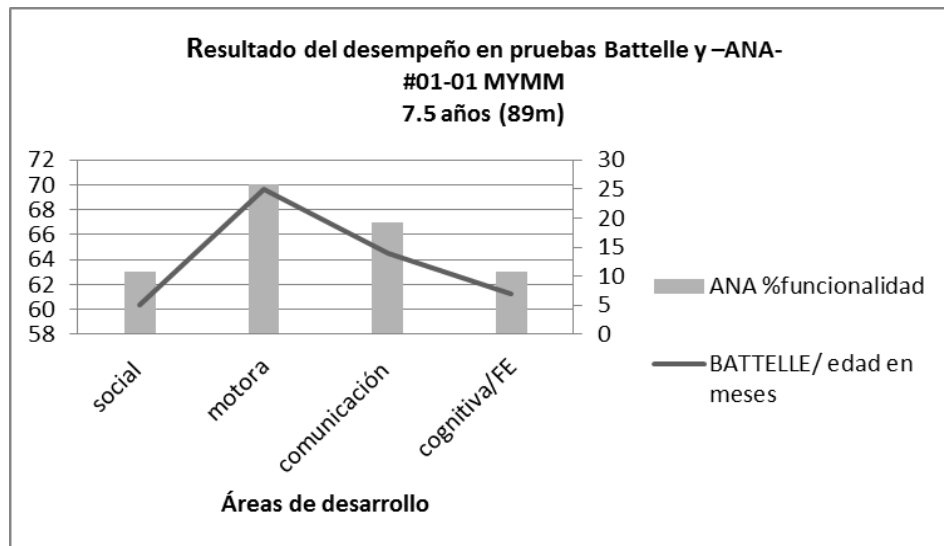
Los resultados obtenidos en el test M-Chat y los del instrumento diseñado -ANA- coinciden en 100% en niños que con sospecha de TEA, detectando ambos, criterios a base de la observación del desempeño de tareas y otros que pueden caracterizar un caso de trastorno del espectro autista en niños de 2 a 8 años de edad. Esto brinda fiabilidad para el uso del instrumento experimental, en procesos de diagnóstico funcional.

En cuanto a los niños previamente diagnosticados, se confirma la validez del instrumento -ANA - con dicho diagnóstico neurológico y con el cuestionario M-CHAT en los ocho casos evaluados durante el proceso de investigación. Lo que puede de nuevo brindar fiabilidad para diagnóstico en casos de niños con TEA.

Pese a que el cuestionario M-CHAT se basa en la observación de los criterios del manual diagnóstico DSM-IV y el instrumento experimental observa el desempeño de las tareas, ambos brindan un diagnóstico de TEA. Por lo que se puede concluir que éste último puede confiarse para el diagnóstico de trastornos del espectro autista; ya que en los 15 casos evaluados ha sido respaldado con el resultado del cuestionario M-CHAT.

3.2.2 Resultados de la evaluación con la prueba de desarrollo Battelle y la escala para el diagnóstico de autismo y niveles de apoyo –ANA–

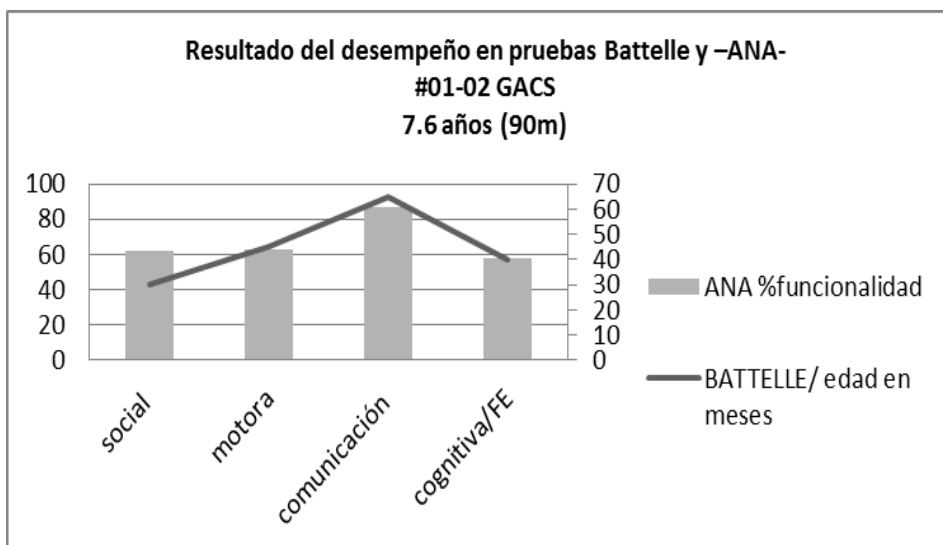
Gráfica no. 1 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Centro Neurológico MDC.

- **Descripción:** la gráfica denota una tendencia similar en todas las áreas, tanto en Battelle como en –ANA– el niño manifiesta mejor funcionalidad en el área motora, luego en comunicación, cognitiva y social. En ambas se puede observar que su desarrollo se encuentra por debajo de su edad.
- **Análisis:** según los resultados obtenidos en ambas pruebas, el niño posee en desarrollo motor bastante aceptable, aunque por debajo de su edad cronológica; en cuanto a la comunicación, en ambas pruebas se encuentra como segunda potencialidad que pudiera ser aumentada con canciones, juegos y ejercicios de praxias; aprovechando su habilidad cognitiva para seguir instrucciones y comprender tareas se puede incrementar el desarrollo de la conducta social que se encuentra muy comprometida respecto a su edad, desempeñándose en el más bajo porcentaje de funcionalidad según el proceso de la evaluación.

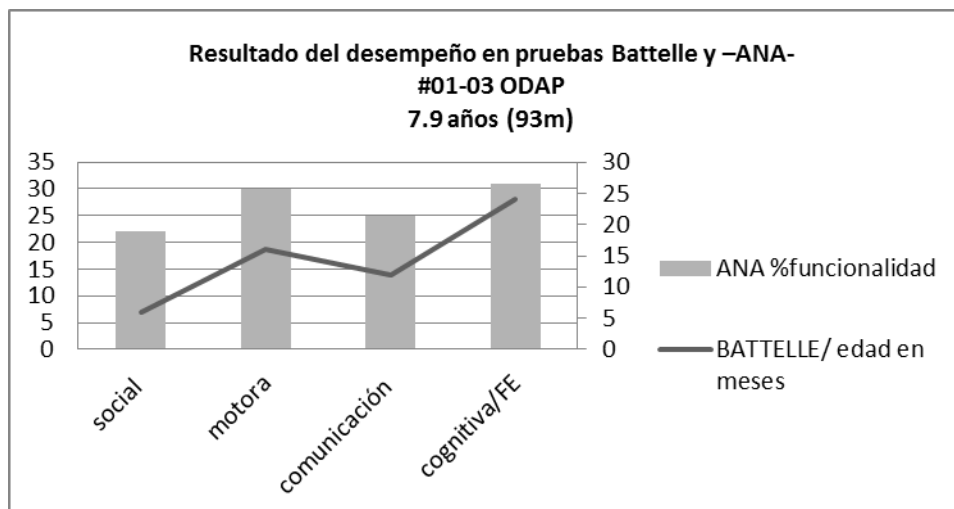
Gráfica no. 2 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Centro Neurológico MDC

- **Descripción:** como se puede observar la tendencia en ambas pruebas es similar en cuanto a un mejor desempeño en las tareas comunicación, motoras, sociales y cognitivas en su respectivo orden. Además de manifestar un desarrollo por debajo de su edad cronológica.
- **Análisis:** los resultados de ambas pruebas colocan el área comunicativa como una potencialidad en el desempeño de la niña, lo cual abre una ventana para agilizar su proceso de neurorehabilitación, ya que aprovechando la capacidad para abrir y cerrar círculos de comunicación podemos negociar la realización de tareas que incrementen otras habilidades, tales como las motoras que están un poco desaprovechadas en el proceso de la niña, así como también las habilidades sociales para que como consecuencia mejoren a través de la aceptación de ayuda y el incremento de las pautas de socialización las potencialidades cognitivas que en este momento, se encuentran menos desarrolladas en ella.

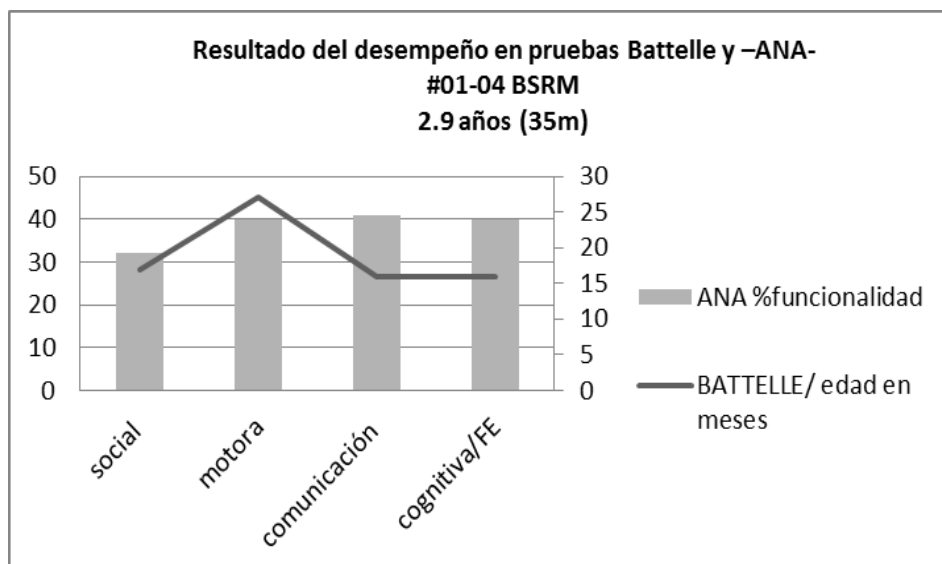
Gráfica no. 3 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Centro Neurológico MDC

- **Descripción:** en esta gráfica se puede observar las coincidencias en los resultados de ambas pruebas, siendo, de mayor a menor: el área cognitiva, motora, de comunicación y social. Además de evidenciar un desarrollo por debajo de su edad cronológica.
- **Análisis:** el resultado de estas evaluaciones evidencian un alto potencial cognitivo y motor, facilitando el proceso de rehabilitación de las otras áreas, que aunque se encuentren funcionando muy por debajo de su desarrollo normal, están presentes y se pueden desarrollar a través de tareas cognitivas y motoras que involucren actividades de comunicación, independencia y socialización. Además ambas pruebas coinciden en la necesidad de practicar habilidades sociales que permitan que el niño conviva con otros y se involucre en un contexto grupal.

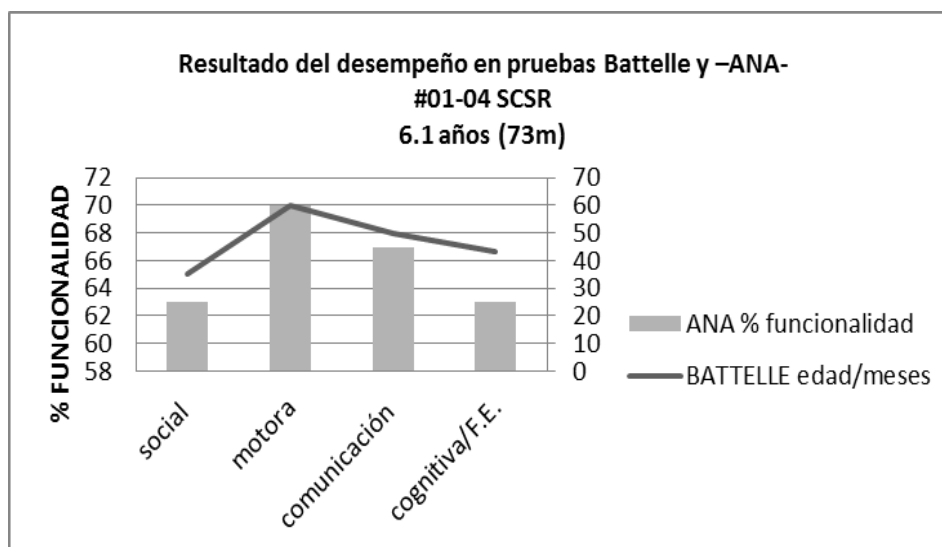
Gráfica no. 4 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Centro Neurológico MDC

- **Descripción:** en ambas gráficas se observa la una tendencia similar, desde el desarrollo de comunicación, cognitivo y motor (entre estas tres una leve diferencia) y por debajo el área social. Esta chica, manifestó un desarrollo motor por encima de su edad cronológica.
- **Análisis:** los resultados que muestran las evaluaciones evidencian un desempeño bastante parejo en las áreas evaluadas, lo cual indica que podría partirse de las habilidades comunicativas y motoras, que son las más desarrolladas para involucrar al niño en la realización de tareas cognitivas y sociales respectivamente, de ésta forma se avanzaría en el desarrollo de habilidades motoras y comunicativas; y además se potencializarían las restantes que se encuentran por debajo en cuanto a la funcionalidad.

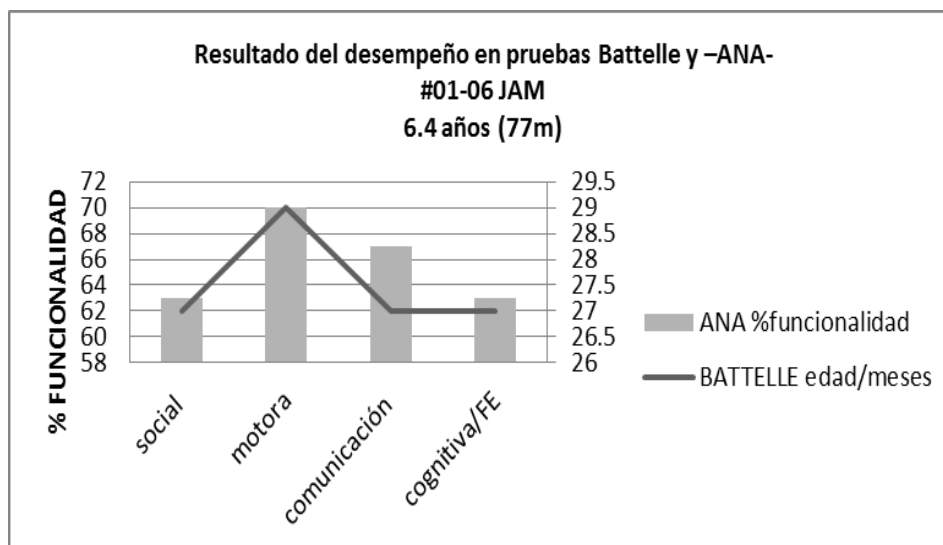
Gráfica no. 5 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** como se puede observar la tendencia en ambas pruebas es similar en cuanto a un mejor desempeño en las tareas motora, comunicación, cognitiva y social en su respectivo orden. Además de manifestar un desarrollo por debajo de su edad cronológica excepto en el área motora.
- **Análisis:** el resultado de ambas pruebas demuestra que el niño posee habilidades motoras y comunicativas, llegando casi al desarrollo según su edad cronológica, en el área cognitiva, a pesar de encontrarse en tercer lugar según su desempeño, ha sobrepasado el 50% de funcionalidad, al igual que en el área de cognición social. Lo que permite un buen pronóstico para el proceso de neurorehabilitación. En donde se puede aprovechar el potencial del niño en las habilidades motoras para involucrarlo en actividades que además de requerir esfuerzo motor y comunicativo, también desarrollen potencialidades sociales y cognitivas.

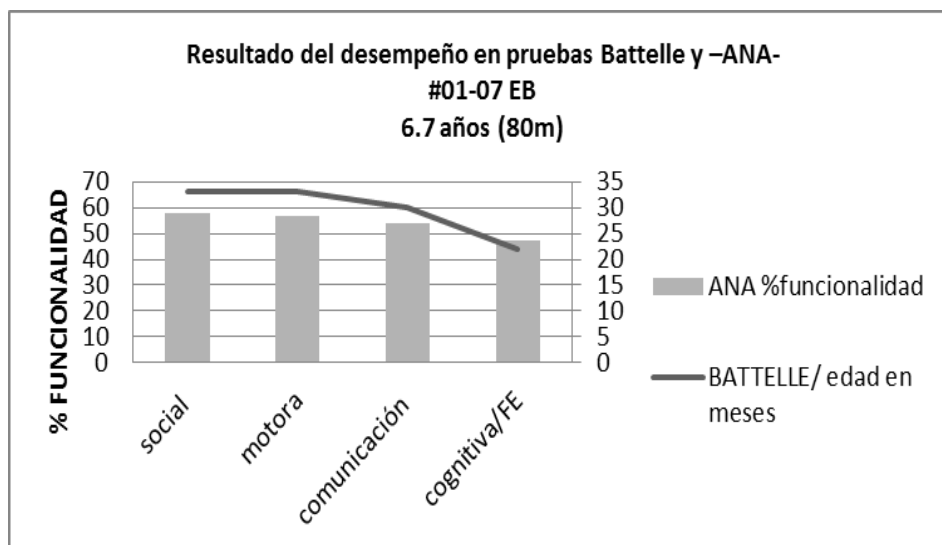
Gráfica no. 6 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** la gráfica muestra la coincidencia en el desempeño de las áreas motora y social, en el caso del área de comunicación y cognitiva, la diferencia en la escala –ANA- es de 5pts y en Battelle, el resultado denota un puntaje igual, por lo que se puede concluir que existe una desviación de 5ps en ANA.
- **Análisis:** el resultado de ambas evaluaciones evidencia un alto desempeño motor, es decir una facilidad para realizar actividades finas y gruesas, un correcto uso de sus extremidades y el uso de sus dedos coordinadamente, además posee un lenguaje bastante comprensivo, aún por debajo de su edad de desarrollo, cierra círculos de comunicación y con ayuda verbal es capaz de abrirlos; además las potencialidades se ven más comprometidas a un mismo nivel en el área social y cognitiva, por lo que es necesario hacer énfasis en el desarrollo de habilidades que propicien pensamiento y cognición; así como las que requieran destrezas sociales apropiadas.

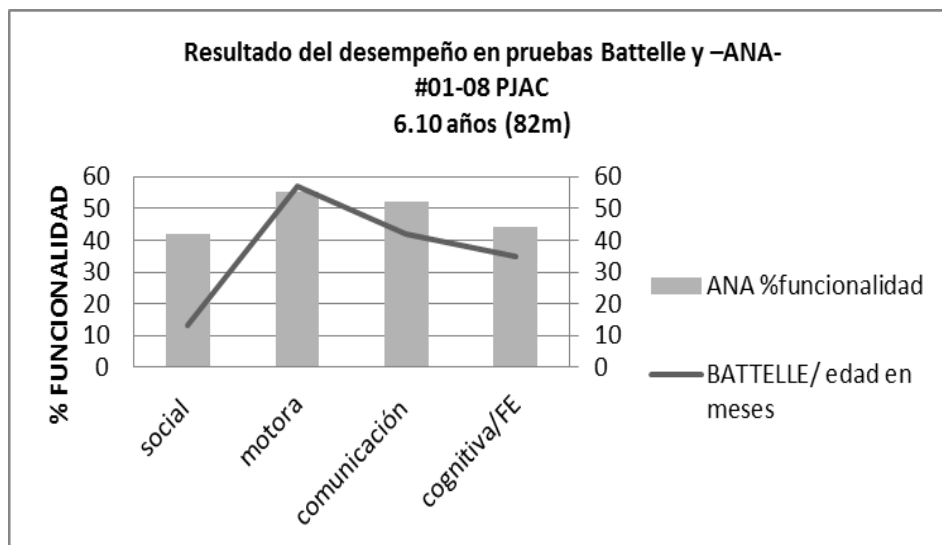
Gráfica no. 7 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Centro Neurológico MDC

- **Descripción:** en los resultados se coincide en cuanto a tendencia en la mayoría de las áreas, excepto en la diferencia entre el área motora y social, cuyo conteo en Battelle es igual y en –ANA– presenta una diferencia de un punto.
- **Análisis:** los resultados muestran algo poco común en los casos de TEA, sin embargo ambas pruebas lo confirman, en este caso, el mayor desempeño es en el área de cognición social, teniendo el niño habilidades para establecer vínculos con adultos, pares y algunas habilidades que requieren interacción, además presenta un desempeño aceptable en el área motora fina y gruesa; sin embargo la funcionalidad se encuentra comprometida principalmente en áreas cognitiva y de comunicación, pues se le dificulta atender instrucciones, secuencias y tareas que requieran más de dos pasos.

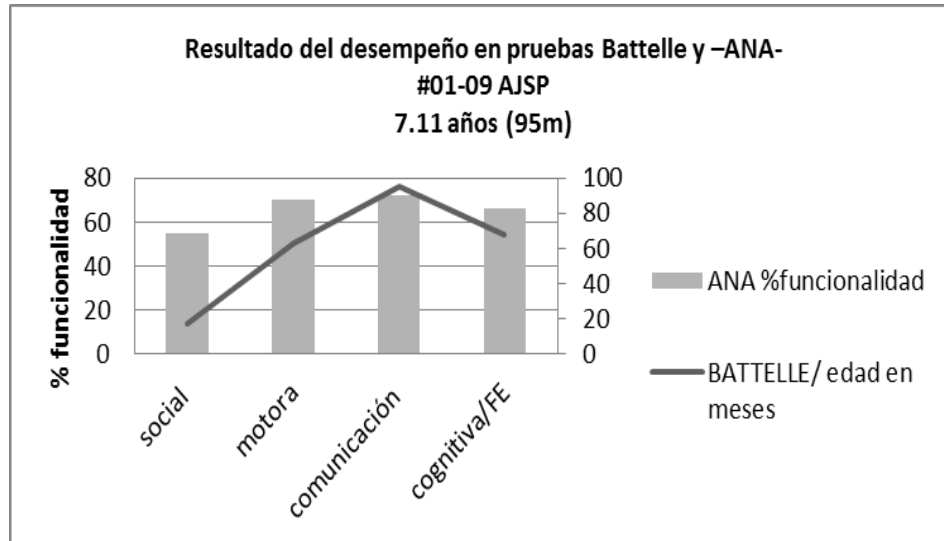
Gráfica no. 8 (niño con diagnóstico de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Centro Neurológico MDC

- **Descripción:** se puede observar en la gráfica que los resultados en ambas pruebas tienen la misma tendencia en el siguiente orden: motora, comunicación, cognitiva y social. Además de presentar un desarrollo global por debajo de su edad cronológica.
- **Análisis:** los resultados muestran potencial desarrollo de habilidades motoras principalmente en destrezas como correr, saltar y coordinar piernas y brazos; en cuanto a la comunicación, cierra círculos de comunicación a pesar de poseer un lenguaje verbal bastante limitado; su potencial cognitivo tiene muy buen pronóstico, si se aprovecha la memoria que es una de las capacidades más notables en su desempeño y que puede mejorar su desarrollo social en las prácticas cotidianas.

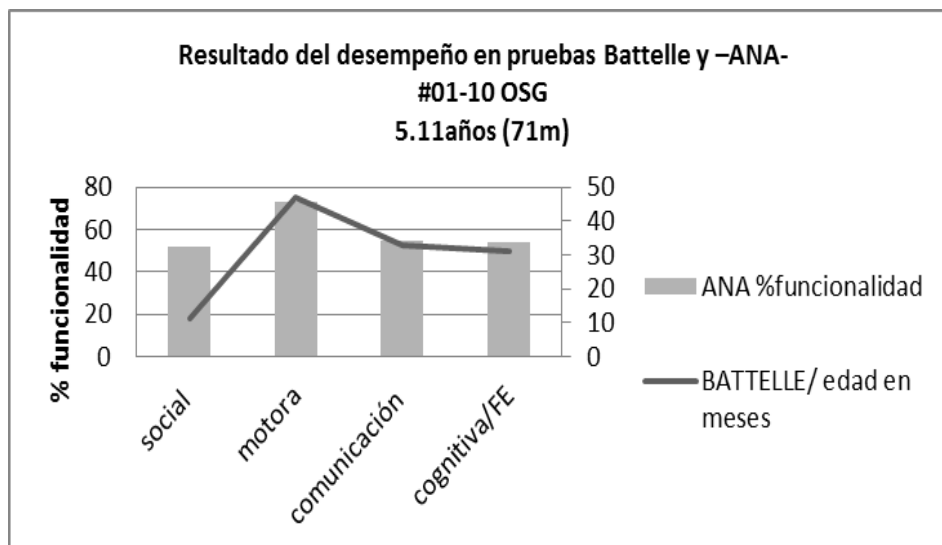
Gráfica no. 9 (niño con sospecha de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** la gráfica anterior, presenta la misma tendencia en ambas pruebas, una estrecha diferencia entre comunicación, cognitiva y motora; otra bastante grande entre el desempeño social. Encontrándose, además por debajo de su desarrollo cronológico.
- **Análisis:** los resultados en ambas pruebas confirman que el máximo potencial del niño es el grado de comunicación que posee, es capaz de abrir y cerrar círculos de comunicación con ayuda o recordatorios verbales, su habilidad para mantener una conversación es bastante aceptable a su edad; además su desempeño motor es funcional, realiza actividades que requieren coordinación de extremidades tanto superiores como inferiores lo que ha facilitado su evolución en la realización de tareas cognitivas; en cuanto al área social, se ve bastante comprometida, lo que ha interferido en la optimización de las relaciones sociales. Sin embargo se puede anticipar un buen pronóstico en el proceso de neurorehabilitación.

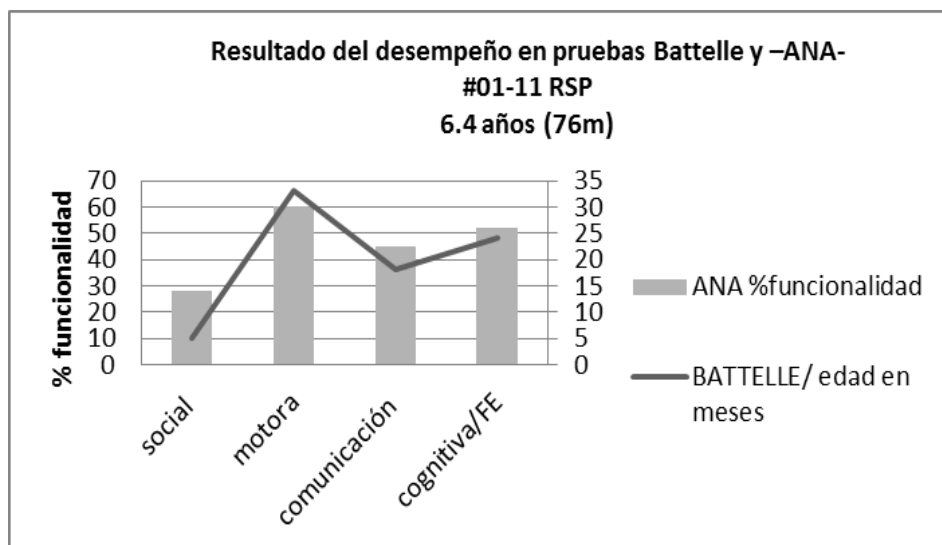
Gráfica no. 10 (niño con sospecha de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** se puede observar en ambas gráficas la gran diferencia entre el desarrollo motor y el desarrollo de comunicación, que es el área que le sigue en cuanto a tendencia, para encontrarse otra diferencia considerable en el área cognitiva y social. Para concluir que se encuentra por debajo de su desarrollo cronológico.
- **Análisis:** el niño presenta un alto desempeño en área motora, caracterizado por la coordinación en las extremidades gruesas y una aceptable fuerza y trazo en los movimientos finos. En el área de comunicación y lenguaje presenta también destrezas de apertura y cierre de círculos de comunicación, es recomendable que se trabaje la intención comunicativa. En cuanto al área cognitiva social, es necesario reforzar la planificación, inhibición de conductas inapropiadas y flexibilidad cognitiva. Así como las conductas de socialización, tales como: interacción con adultos, expresión de sentimientos, interacción con los compañeros, colaboración y roles sociales.

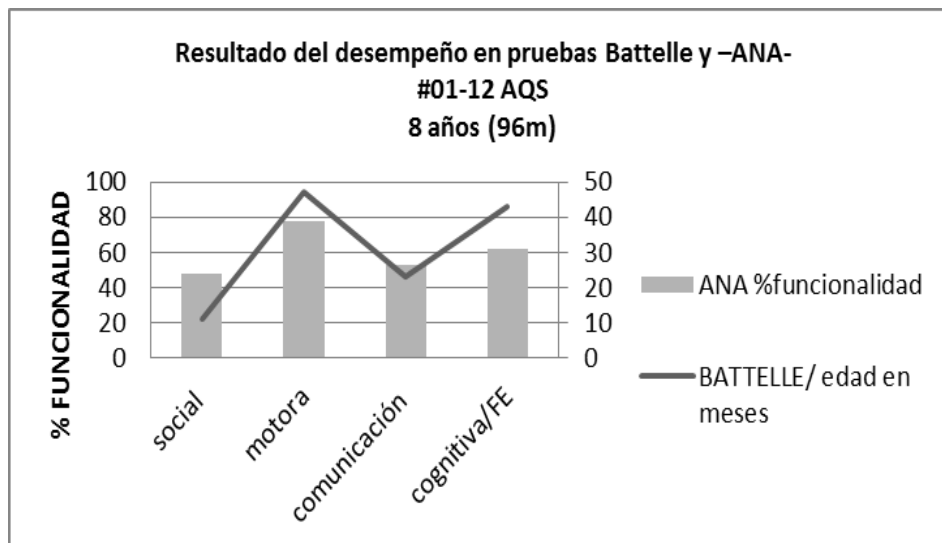
Gráfica no. 11 (niño con sospecha de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** la tendencia en ambas pruebas es similar, iniciando con el área motora, cognitiva, comunicación y con una marcada diferencia en el área social, muy por debajo en las dos pruebas.
- **Análisis:** el desempeño del niño en el área motora se ve muy funcional a pesar de encontrarse por debajo de su edad cronológica, posee coordinación de extremidades y dominio de movimientos finos. Su desempeño cognitivo es aceptable y se puede partir de ese potencial para desarrollar otras destrezas como habilidades de comunicación y realización de tareas y pautas que mejoren su desempeño a nivel social. Su pronóstico, con rehabilitación es bastante optimista y puede avanzar en poco tiempo.

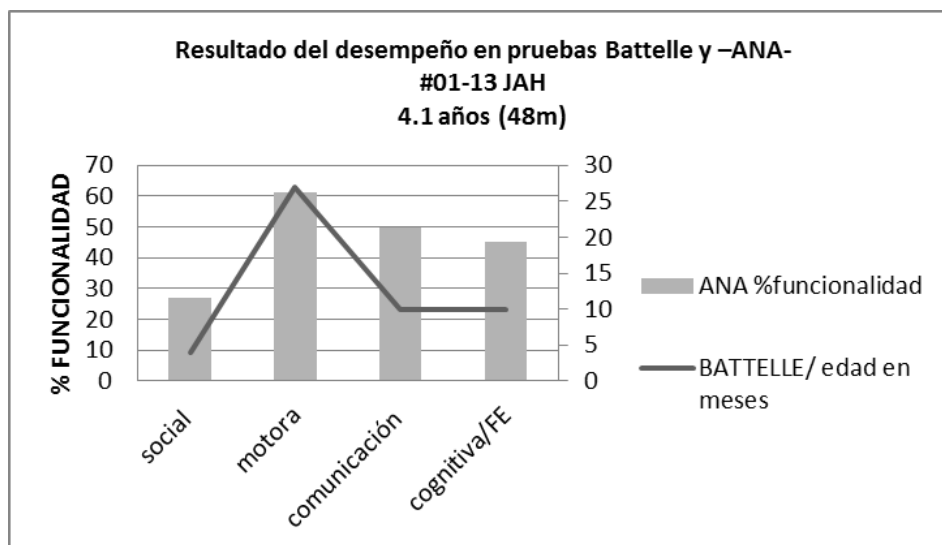
Gráfica no. 12 (niño con sospecha de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** se puede observar en la gráfica que los resultados en ambas pruebas tienen la misma tendencia en el siguiente orden: motora, comunicación, cognitiva y social. Además de presentar un desarrollo global por debajo de su edad cronológica.
- **Análisis:** los resultados de las pruebas coinciden en el alto rendimiento motor del niño, con destrezas gruesas y sobre todo movimientos finos, que favorecen su coordinación ojo mano. Además sus habilidades cognitivas son muy manifiestas, siendo capaz de seguir instrucciones, organizarse, ser flexible y realizar procesos que requieran memoria de trabajo. La comunicación se encuentra bastante comprometida, pues únicamente cierra círculos de comunicación con ayuda física y no realiza intentos de abrir círculos comunicativos. Lo anterior ha interferido mucho en el desarrollo de destrezas sociales que dificultan los vínculos entre él y un adulto o un par. El pronóstico de su abordaje es positivo dado que sus habilidades cognitivas son altas.

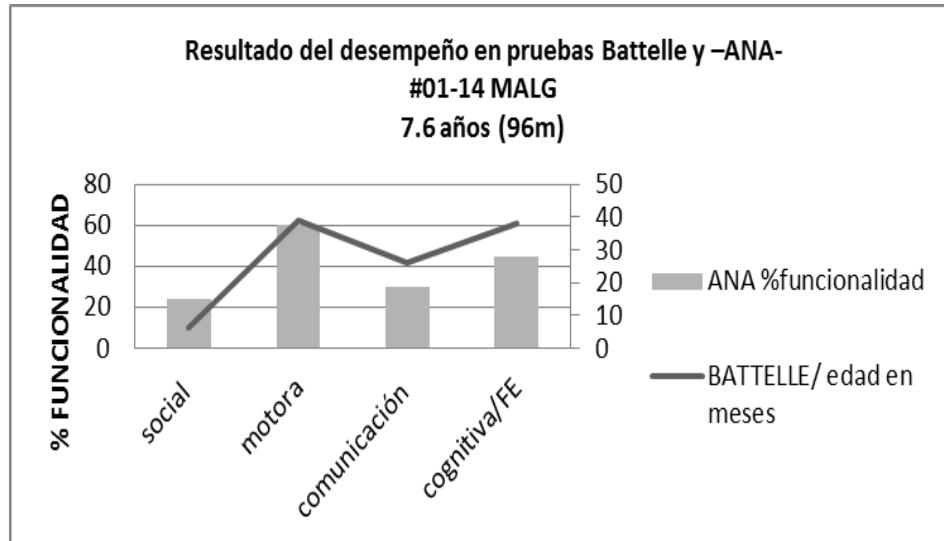
Gráfica no. 13 (niño con sospecha de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** la tendencia en ambas pruebas se da en las áreas motora, comunicación y social, sin embargo Battelle muestra un desempeño igual en las áreas cognitiva y comunicación; pero –ANA- muestra una mínima diferencia entre las mismas, colocando por arriba al área de comunicación.
- **Análisis:** las altas habilidades motoras que presenta el niño, facilitan su movimiento en distintas áreas la consecución de sus objetivos debido al potencial de coordinación de las extremidades y sus movimientos finos. la comunicación también se encuentra muy desarrollada es capaz cerrar círculos sin ayuda y con tan solo ayuda verbal puede abrirlos para iniciar un intercambio comunicativo. Además sus habilidades cognitivas han permitido una aprendizaje de tareas de independencia, lo que le permite permanecer sin supervisión durante varios momentos del día, no así, sus destrezas sociales, que le impiden acercarse y convivir con otras personas que no sean su familia cercana.

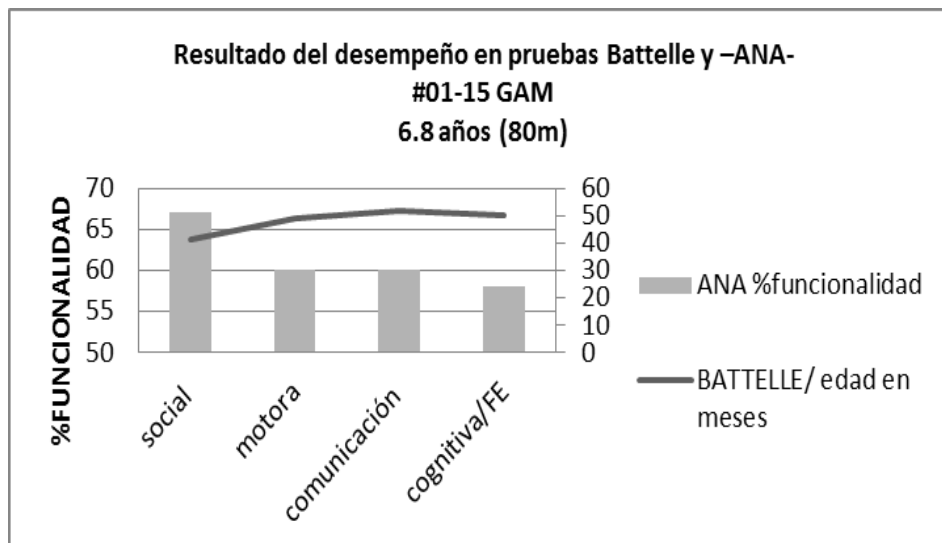
Gráfica no. 14 (niño con sospecha de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** en ambas gráficas se muestra la misma tendencia a partir del área motora y cognitiva, aunque la diferencia entre ambas no sea de la misma magnitud; continuando con comunicación y social que tienen la misma tendencia con una diferencia más o menos similar en ambas. Cabe mencionar que el chico manifiesta un desarrollo por debajo de su edad.
- **Análisis:** los resultados de las pruebas indican que el niño tiene un alto desempeño a nivel motor, pese a estar por debajo de su edad cronológica es el área que mejor domina, tanto los movimientos gruesos como finos son fácilmente dominados. Además los dominios cognitivos son potencialmente ejecutados siempre y cuando se le proporcione motivación para realizar las tareas que requieran estas habilidades; en cuanto a las áreas de comunicación y sociabilidad, se encuentra muy comprometido pues ambas se encuentran por debajo del 20% de funcionalidad. Sin embargo, con la adecuada neurorehabilitación se pueden obtener avances significativos.

Gráfica no. 15 (niño con sospecha de TEA)



Fuente: evaluación realizada en el Hospital GSJDD

- **Descripción:** se puede observar una tendencia similar en ambas pruebas, con un rango de diferencias bastante estrecho. El cual va desde el área motora, comunicación, cognitiva y social respectivamente. Además de manifestar un desarrollo por debajo de su edad.
- **Análisis:** los resultados de la evaluación con ambas pruebas evidencian destrezas sociales casi a nivel de su edad cronológica, sus habilidades para desenvolverse ante un adulto o un par, son muy asertivas, lo que se ve respaldado con su alto desempeño comunicativo, a pesar de sus dificultades articulatorias, es capaz de abrir y cerrar círculos de comunicación. Sin embargo en cuanto al área motora, tiene una cierta dificultad para realizar movimientos finos y principalmente gruesos, tales como manejar bicicleta y trepar. Además sus procesos ejecutivos están afectados principalmente la organización y memoria de trabajo, pero con neurorrehabilitación pueden existir avances significativos.

3.2.3 Resultados de la evaluación con la Escala del Inventario del Espectro Autista –IDEA- y la Escala para el Diagnóstico de Autismo y Niveles de Apoyo –ANA-

- Tabla no. 1

Comparación de resultados sobre los niveles de apoyo

COD. NIÑO	IDEA (DSM-IV)	NIVEL (DSM-V)	–ANA- (DSM-V)	NIVEL (DSM-V)	COMPARACIÓN
01-01 MYMM	Autismo clásico	NIVEL 3	Necesita apoyo muy notable	NIVEL 3	Coincide
01-02 GACS	Asperger	NIVEL 1	Necesita apoyo	NIVEL 1	Coincide
01-03 ODAP	Autismo clásico	NIVEL 3	Necesita apoyo muy notable	NIVEL 3	Coincide
01-04 BSRM	Autismo de alto funcionamiento	NIVEL 1	Necesita apoyo notable	NIVEL 1	Coincide
01-05 SCSR	Asperger	NIVEL 1	Necesita apoyo	NIVEL 1	Coincide
01-06 JAM	Autismo regresivo	NIVEL 2	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	Coincide
01-07 EBC	Asperger	NIVEL 1	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	No Coincide
01-08 PJAC	Autismo regresivo	NIVEL 2	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	Coincide
01-09 AJSP	Asperger	NIVEL 1	Necesita apoyo	NIVEL 1	Coincide
01-10 OSG	Autismo regresivo	NIVEL 2	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	Coincide

01-11 RSP	Autismo regresivo	NIVEL 2	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	Coincide
01-12 AQS	Autismo regresivo	NIVEL 2	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	Coincide
01-13 JAH	Autismo regresivo	NIVEL 2	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	Coincide
01-14 MALG	Autismo regresivo	NIVEL 2	Necesita apoyo notable	NIVEL 2	Coincide
01-15 GAM	Asperger	NIVEL 1	Necesita apoyo	NIVEL 1	Coincide

- **Descripción:** El inventario I.D.E.A. tiene el objetivo de evaluar doce dimensiones características de personas con espectro autista y/o con trastornos profundos del desarrollo. Presenta cuatro niveles característicos de estas personas en cada una de esas dimensiones. Cada uno de esos niveles tiene asignada una puntuación par (8, 6, 4 ó 2 puntos), reservándose las puntuaciones impares, para aquellos casos que se sitúan entre dos de las puntuaciones pares. Los resultados sitúan al niño en un nivel o clasificación de los trastornos del espectro autista, según el DSM-IV. Para compararlos con instrumento diseñado –ANA- se realizó una tabla de equivalencia de acuerdo a los niveles del DSM-V, de la siguiente manera

Nivel	-IDEA-	-ANA
NIVEL 1	Asperger	Necesita apoyo
	Autismo de alto funcionamiento	
NIVEL 2	Autismo regresivo	Necesita apoyo notable
NIVEL 3	Autismo clásico	Necesita apoyo muy notable

- **Análisis:** la tabla presenta los diagnósticos funcionales otorgados por ambas pruebas, se puede observar que la escala experimental –ANA- presentó catorce coincidencias de 15 pruebas aplicadas; comparada con la escala estandarizada –IDEA-.

Se puede inferir que la diferencia en las clasificaciones se debe a la interpretación de la prueba, ya que el cuestionario IDEA, se basa en preguntas concretas respecto al desempeño del niño durante todo momento, que es respondido por la madre, en cambio el instrumento diseñado ANA evalúa la funcionalidad durante la ejecución de varias tareas que al final presentan un desempeño global. Además ambos instrumentos difieren en algunas áreas o esferas por ejemplo, el instrumento diseñado –ANA- contiene tareas específicas de áreas sensoriales, motoras y de funciones ejecutivas; las cuales no están incluidas en el cuestionario IDEA.

Pese a las diferencias que manifiestan ambos instrumentos de clasificación, se puede inferir que existe un 93% de coincidencias entre ambos, lo cual proporciona al instrumento diseñado un alto valor de validez en cuanto a clasificación de niveles de funcionamiento para los trastornos del espectro autista.

3.3 Análisis general

Durante el proceso de evaluación se pudo corroborar el espectro al que Kanner se refería al hablar de autismo, se presentaron niños con características distintas entre sí, todos, parte del mismo diagnóstico. Pero con la similitud del funcionamiento particular en las mismas áreas, concretamente en comunicación, sensorial, motora, emocional, social y funciones ejecutivas; todas con hiper, hipo o sensibilidad combinada. Dicha situación tan compleja compromete el estudio profundo del espectro; además según las entrevistas realizadas a los padres, sus hijos manifestaban comportamientos extraños desde el primer año, en particular, falta de sonrisa social, poco o nulo apego hacia los cuidadores y retroceso en el proceso de lenguaje; situaciones que no tenían explicación lógica para ellos ni para los médicos que los vieron por primera vez, ya que en su mayoría eran del área rural.

Según lo observado durante el proceso de evaluación, los niños no manifestaban rasgos de ansiedad debido al cambio o presencia de la evaluadora en la clase o la clínica; los padres se mostraron anuentes a colaborar en el proceso de evaluación y algunos solicitaban estar presentes durante dicho momento. Debido a la dosificación de actividades se facilitó el proceso y se optimizó el tiempo de evaluación, ocupando únicamente lo necesario para cada realizar a cada niño las evaluaciones y cuestionarios necesarios.

En la evaluación de cribado del diagnóstico de autismo, se comparó el instrumento diseñado con el test M-CHAT que identifica ítems críticos de este trastorno; ambas pruebas coincidieron en todos los casos, es decir las dos marcaron positivo para TEA en los niños evaluados, incluidos los que estaban previamente diagnosticados por neurólogos.

Para la representación gráfica de los resultados de la evaluación del desempeño en las áreas involucradas en los trastornos del espectro autista, se utilizó la escala de desarrollo -BATTELLE- para comparar los resultados de la prueba experimental -ANA-; ambas pruebas evalúan áreas similares y proporcionan un análisis de funcionamiento en cada una de ellas; los resultados mostraron coincidencia total en trece casos, de quince que fueron evaluados; únicamente en dos casos la tendencia se diferenció tan sólo en un área de desarrollo, sin embargo, esa tendencia, oscila entre 1% y 5% de diferencia. Por lo que se puede inferir que se debe a las tareas contextualizadas que favorecen el resultado en la prueba diseñada; a pesar de ello se evidencia que existe un 87% de exactitud en la evaluación funcional por área de la prueba experimental -ANA-.

En cuanto a la clasificación de funcionalidad y niveles de apoyo que requieren los niños, se utilizó la Escala del Inventario del Espectro Autista -IDEA- cuyo resultado clasifica al niño en grados de autismo y síndrome de Asperger (DSM-IV) dicha clasificación fue adaptada en el instrumento experimental -ANA- a los niveles de apoyo que actualmente clasifica el DSM-V. Los resultados presentan una coincidencia en 14 casos de 15 evaluados, cuya variación puede ser debido a la combinación de grados de autismo y niveles de apoyo, además es preciso tomar en cuenta que la prueba experimental se basa en tareas específicas a ejecutar por el niño, contrastadamente con el inventario IDEA, que se compone de preguntas a responder por los padres o cuidadores. Lo que permite inferir en la confiabilidad de la prueba con un 93% de exactitud para clasificar los niveles de ayuda que un niño con diagnóstico de TEA pueda necesitar.

Comparando los resultados con la teoría, tal y como se presenta en el marco teórico, si coincide la premisa de que el desarrollo motor se ve comprometido a partir del déficit cognitivo y sensorial que presenten las personas con diagnóstico de TEA, prueba de ello es que mayoritariamente es

una de las áreas menos comprometidas en las evaluaciones realizadas y que su evolución depende de los retos cognitivos y sensoriales que se manifiesten en cada caso.

Tomando en cuenta que los resultados de la evaluación dependen de la ejecución de las tareas que componen dicha escala, podemos interpretar el pequeño desfase en los resultados comparativos de las pruebas como una diferencia en la contextualización, lo cual sería punto a favor del instrumento de evaluación –ANA- cuyo objetivo es brindar un diagnóstico real, basado en el contexto de los niños con trastorno del espectro autista. Así como la adaptación de tareas para niños que no manifiestan lenguaje verbal.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El diagnóstico funcional que se obtuvo mediante el diseño del instrumento de evaluación contextualizado en Guatemala, fue confirmado en un 91% con otros instrumentos estandarizados en países extranjeros, con procesos de diagnóstico, clasificación de los niveles de autismo y funcionalidad de cada área.
- El proceso de evaluación de las áreas comprometidas en el autismo, particularmente: desarrollo motor, sensorial, cognición social, conducta emocional, comunicación y funciones ejecutivas; se facilita mediante la ejecución de tareas o actividades de juego que permitan que el niño se sienta relajado y obvie el proceso de evaluación.
- El instrumento diseñado –ANA- confirma el diagnóstico de autismo en todos los casos previamente diagnosticados por neurólogos; basado en la observación comportamental y ejecución de tareas específicas para la búsqueda de un diagnóstico de TEA.
- En niños y niñas con sospecha de autismo, el test M—CHAT confirma todos los resultados brindados por el instrumento experimental –ANA- que ubica a los niños dentro del espectro autista.
- La Escala del Inventario del Espectro Autista –IDEA- valida el resultado de funcionalidad y nivel de apoyo que establece el instrumento experimental –ANA- en 14 niños de 15 que fueron evaluados diagnóstico y sospecha de trastorno del espectro autista.

- Los niños que se encontraban previamente diagnosticados manifestaron facilidad para realizar la prueba, seguimiento de instrucción y flexibilidad para aceptar la presencia de la evaluadora; contrariamente a los niños con sospecha de TEA, que aún no inician un proceso de rehabilitación específica, presentaron dificultades para entender la dinámica de interacción y seguimiento de instrucciones, así como la presencia de la evaluadora.
- El uso de los medios de comunicación, medios impresos visuales y las redes sociales hace efectiva la promoción de la información obtenida en los procesos de investigación, para facilitar el acceso a las tecnologías que surgen a partir de ellos y a las instituciones que brindan dicha atención. Es por ello que el apoyo de trifolios informativos ha servido para divulgar con padres, instituciones y con especialistas en el campo, los resultados obtenidos al evaluar con el instrumento diseñado.
- Durante el proceso de evaluación no se observaron dificultades o diferencias entre niños de edades distintas para realizar las tareas propuestas en el instrumento experimental –ANA-, debido a que las actividades están diseñadas para su ejecución de manera gradual.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda a las instituciones que participaron en el proceso de investigación, continuar el proceso de evaluación y diagnóstico con el instrumento diseñado para confirmar y validar los resultados de dicha prueba, con la perspectiva de abrir nuevos caminos y compartirla a nivel nacional, además facilitar su aplicación a contextos vecinos como países centroamericanos y México.
- Las personas que ejecuten la evaluación pueden partir de las tareas que no fueron ejecutadas por el niño para iniciar el proceso de neurorehabilitación, ya sea ejecutando las mismas o adaptando otras similares que involucren el reto que se evalúa en la actividad, de esta manera se llevará un proceso de valoración simultánea a la incorporación funcional del niño.
- El trabajo del psicólogo encargado de evaluar a los niños con TEA debe realizarse simultáneamente con el neurólogo para ofrecer un diagnóstico integral del niño con el fin de facilitar el proceso de neurorehabilitación.
- Se hace necesaria la continuidad de la utilización de la prueba experimental por parte de los profesionales que laboran en las instituciones que brindan diagnóstico y atención a niños con TEA, para confirmar su validez, además de facilitar el proceso en niños y niñas guatemaltecos.
- En el diagnóstico funcional de los niveles de apoyo que necesita un niño con TEA, el evaluador debe incorporar cuestionarios a padres, como el IDEA dentro del proceso de cribaje, el cual servirá para comparar los resultados, además de obtener orientación y respaldo al momento del diagnóstico.

- Es necesario que el proceso de evaluación se inicie a partir de un acercamiento paulatino de parte del evaluador al niño para evitar desregulaciones o conductas inflexibles que pudieran producir un sesgo en los resultados de la evaluación.
- La divulgación de los resultados obtenidos debe ser tarea de los evaluadores, instituciones y padres involucrados en el proceso de investigación, con el fin de facilitar el acceso a los servicios y acercar a las instituciones a un diagnóstico basado en el contexto guatemalteco.
- Es importante que los evaluadores de las instituciones realicen la exploración a través de la escala –ANA- a niños de otras edades, con su respectiva comparación funcional con pruebas estandarizadas para adolescentes y adultos, para verificar su validez en esta población , además de facilitar su incorporación.

BIBLIOGRAFÍA

- **AMERICAN PSCHIATRIC ASSOCIATION.** Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV.: Masson S.A., Barcelona 1995. 84-458-0297-6.
- **ARREBILLAGA, María Elisa.** Autismo y Trastornos del Lenguaje. Editorial Brujas, Argentina:, 2009. 978-987-591-180-2.
- **ASOCIACIÓN AMERICANA DE PSIQUIATRÍA.** Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-V. American Psychiatric Publishing, Washington D.C. 2014. 978-0-89042-551-0.
- **AUTISM SPEAKS. 2008.** Manual para los primeros 100 días. JL Fundation, California 2008.
- **BARON-COHEN, Simon. 2010.** Autismo y Síndrome de Asperger. [trad.] Sandra Chaparro. Alianza Editorial, Madrid, 2010. 978-84-206-6941-0.
- **CALDERÓN, Liliana et al.** Aportes desde la Teoría de la Mente y de la unción Ejecutiva a la comprensión de los Trastornos del espectro autista. [sn], Medellín, Colombia, 2012, Vol. 5. 2011-3080.
- **Centro Para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2012.** HHs.Gov -Departamento de Salud y Servicios Humanos, Gobierno de USA. CDC.gov. [En línea] 2012. [Citado el: 29 de 05 de 2016.] <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>.
- **CHILE, Ministerio de Salud.** Normas Técnicas de Estimulación y Evaluación del Desarrollo Psicomotor del Niño y la Niña menos de 6 años. [sn.], CHILE : 2004.

- **Espósito, PASCA G. Espósito.** *Motor abnormalities as a putative endophenotype for Autism Spectrum Disorders.* [sl] : Front integr Neurosci, 2013.
- **Federación de Asociaciones de familias de personas con discapacidad intelectual. 2009.** *plena inclusión Región Murcia.* [En línea] 2009. [Citado el: 27 de 05 de 2016.] [http://www.feapsmurcia.org/feaps/FeapsDocumentos.NSF/c0d7e4ddaa7b481ec125643b00616fb8/b72f09f53bf65706c12578d30046d6f0/\\$FILE/Evaluaci%C3%B3n%20de%20las%20habilidades%20sociales.pdf](http://www.feapsmurcia.org/feaps/FeapsDocumentos.NSF/c0d7e4ddaa7b481ec125643b00616fb8/b72f09f53bf65706c12578d30046d6f0/$FILE/Evaluaci%C3%B3n%20de%20las%20habilidades%20sociales.pdf). (documento online).
- **LOPERA RESTREPO, Francisco.** *Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos.* 1, [sn], Colombia : 2008, Vol. 8. 042008.
- **GELOSI, Luciana Gabriela. 2013.** *Disfunción del Control Motor en Niños con Trastorno del Espectro Autista.* [sn] [sl] , 2013.
- **JAVALOYES SANCHÍS, M. A. 2004.** *Autismo: criterios Diagnósticos y diagnóstico diferencial.* Unidad de Salud Mental Infantil de Alicante y Hospital Universitario de San Juan, Alicante. [En línea] 2004. [Citado el: 25 de mayo de 2016.] <http://www.discapacidadonline.com/wp-content/uploads/2013/01/autismo-criterios-de-diagnostico.pdf>.
- **SOPRANO Ana. 2003.** *Evaluación de las Funciones Ejecutivas en el Niño.* [sn.],Buenos Aires Argentina : 2003.
- **MARTOS Pérez Juan, Isabel Paula Pérez.***Una aproximación a las Funciones Ejecutivas en el Trastorno del Espectro Autista.* 1, DELETREA Madrid :, 2011, Vol. 1. 5147-53.
- **ORGANIZACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DEL AUTISMO. 2005.** *Un Viaje por la Vida a Través del Autismo.* ARLLINGTON : Legion Child Welfare Foundation, 2005.

- **POLLUELO SANCLEMENTE, Miguel.** Evaluación del lenguaje. Masson S.A Paris, 2002. 84-458-0915-6.
- **REYNA, Cecilia.** Desarrollo Emocional y Trastornos del Espectro Autista. 1- Universidad Nacional de Córdoba Argentina, Córdoba, Argentina :, 2011, Vol. 14. 1609-7475.
- **Secretaría de Bienestar Social, Instituto Nacional de Estadística. 2005.** Hallazgos de la Primera Encuesta Nacional de Discapacidad 2005. [sn], Guatemala : 2005.
- **VÁSQUEZ Ramirez, Mario Alberto.** La Atención Educativa de los alumnos con Trastornos del Espectro Autista. Aguascalientes México : Instituto de Educación de Aguascalientes, [201-]. 20190.

ANEXO NO. 1

No. de expediente: _____

FICHA DE INSCRIPCIÓN

DATOS GENERALES

Nombre: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____

Género: F M Escolaridad: _____

Religión: _____ Dirección: _____

Nombre padre: _____ Edad: _____

Estado civil: _____ Teléfono: _____

Nombre madre: _____ Edad: _____

Estado civil: _____ Teléfono: _____

En caso de emergencia llamar a: _____ Tel.: _____

MOTIVO DE CONSULTA:

Firma

Encargado(a)

Asignación:

Primera cita: ____/____/____

Asignó: _____ Fecha de asignación: ____/____/____

SEGUIMIENTO _____ REFERIDO _____

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA NIÑOS / ADOLESCENTES

Yo _____, madre/
padre/ _____ encargado(a) de
_____, Solicito el
servicio de EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA para mi hijo(a) y me
comprometo a participar en la recopilación de datos de la historia clínica y
los cuestionarios que sean necesarios. Además garantizo la veracidad de
la información que brindo. Así mismo, permito la utilización de los
resultados obtenidos para usos de investigación, siempre y cuando sean
de manera anónima.

Se garantiza que la información recolectada será voluntaria, confidencial y
los datos serán manejados de manera profesional.

NOMBRE DE MADRE/PADRE/ENCARGADO

FIRMA DE PADRE/PPADRE/ENCARGADO

Dámaris Castellanos Celada

Evaluador

Guatemala, _____ de _____ de _____.

ANEXO 3

HISTORIA CLÍNICA DE ATENCIÓN PEDIATRÍA

DATOS GENERALES

- Apellidos, nombres: _____
- Lugar y fecha de nacimiento: _____
- Edad: (años y meses): _____ sexo: M F
- Domicilio: _____
- Escolaridad: _____
- Referido por: _____
- Motivo de Referencia: _____
- Nombre del padre: _____
- Nombre de la madre: _____
- Persona que acompaña: Padre Madre otro: _____
- El padre vive con el niño? Si No: (padre Adoptivo) _____
- Teléfono para citas: _____
- Entrevista realizada por: _____
- Fecha de entrevista: _____ SEGUIMIENTO: _____ REFERIDO: _____

ANTECEDENTES

Historia del problema actual: (Cuando empezó a manifestarse, cómo, a que acontecimiento se puede asociar, evolución, curso, tratamiento médico/farmacológico/psicológico anterior)

Datos de los padres:

	Edad	Ocupación	Estado Civi	Religión	Escolaridad
Madre					
Padre					

¿Los padres permanecen unidos?: _____

Historia familiar:

a) ¿Cuántos viven en la misma casa?

Indique los miembros que viven en casa y sus actividades. Del mayor al menor.

Parentesco	Edad	Empleo	Salud

Indique como son las relaciones entre el niño (a) y su:

Padre	
Madre	
Hermanos	

Si hay mala relación con algún miembro explique:_____

¿De qué manera corrige la familia las faltas del niño (a)?_____

¿De qué manera premian las acciones del niño (a)?_____

¿Cómo ven los padres el comportamiento del niño (a)?_____

Historia Escolar

¿A qué edad y a qué grado asistió por primera vez a la escuela?

Edad: _____

Grado: _____

Grado actual: _____

¿Sabe leer y escribir? _____

¿Cómo ha sido su rendimiento escolar? _____

¿Cuáles son las clases en que le va mejor y peor? _____

Mejor: _____

Peor: _____

¿Ha repetido grado? ¿Cuáles y por qué? _____

¿Cómo ha sido la relación del niño (a) con sus maestros? _____

¿Cómo ha sido la relación del niño (a) con sus compañeros (as)? _____

Observaciones especiales: _____

Perfil social:

¿Cómo es la relación del niño (a) con las demás personas? ¿Tiene amigos? _____

¿Prefiere estar sólo o acompañado? ¿Cómo se comporta dentro de un grupo? _____

¿Ha mantenido algún tipo de conflicto con sus compañeros de juegos? ¿De qué tipo? _____

Edad	Hospital	Razón de intervención u hospitalización	Evolución / curso

Historia de salud:

a) Si el niño (a) ha padecido enfermedades, indique:

Edad	Enfermedad	Evolución / curso	Tratamiento

b) Si el niño ha sido hospitalizado, ha tenido intervenciones quirúrgicas, indique:

c) Si el niño (a) ha sufrido algún golpe fuerte, fracturas, accidentes o pérdida del conocimiento indique:

Edad	Acontecimiento	Lugar de tratamiento	Evolución / curso

d) El niño (a) recibe algún tratamiento farmacológico actualmente:

e) Indicar de las siguientes enfermedades, si alguna ha sido padecida por padres o familiares cercanos al niño (a):

Cardiopatías	
Diabetes	
Cáncer	
ITS	
Epilepsia	
Alcoholismo	

DESARROLLO NEUROLÓGICO

Periodo Prenatal

a) Edad de los padres al momento del embarazo

	Edad
Madre	
Padre	

b) Número de embarazos:

- a. Anteriores: _____
b. Posteriores: _____
c. Abortos: _____

c) ¿El embarazo fue planificado?

Si	
No	

d) Duración del embarazo:

Meses	
Semanas	

e) Control del embarazo:

	Si	No	Tipo / Cantidad
Amenazas de aborto			
Control Prenatal			
Enfermedades durante el embarazo			
Medicamentos durante el embarazo			
Consumo de cigarrillos			
Consumo de bebidas alcohólicas			

f) ¿Cuál fue la actividad de la madre durante el embarazo?

g) ¿Cómo fue la alimentación de la madre durante el embarazo?

h) ¿Tuvo algún problema emocional durante el embarazo?

Periodo Perinatal

a) Complicaciones durante el parto :

Tiempo de trabajo de parto			
Lugar de atención			
¿Se usó fórceps?	Si	No	
¿Hubo llanto espontaneo?	Si	No	
Asfixia ¿Se puso moradito?	Si	No	
Ictericia ¿Se puso amarillo?	Si	No	

b) Peso al nacer: _____ libras. _____ onzas.

Periodo Postnatal

Tiempo de permanencia en el hospital al nacer	Meses		Días
Le dio pecho	Si	No	Hasta que edad:
Si no le dio pecho o lo suspendió indique la razón			
Otras leches	Tipo		Edad
A qué edad inicio alimentos tipo	Papilla		Solidos

Mencione los tipos de alimentos que acostumbra comer actualmente:

Desarrollo neuropsicológico

a) Desarrollo Motor

Indique a que edad alcanzó las siguientes habilidades motoras:

	Años	Meses
Sostuvo la cabeza / Sostén Cefálico		
Se sentó / Sedestación fase III		
Gateó		
Camino con ayuda / Primeros pasos		
Camino sin ayuda / Marcha autónoma		

b) Control de esfínteres

Indique a qué edad aviso para:

	Años	Meses
Orinar		
Defecar		

¿Hasta qué edad mantuvo enuresis nocturna?

c) Lenguaje

Indique a qué edad alcanzó las siguientes habilidades verbales:

	Años	Meses
Primeras Palabras		
Frases y Oraciones		

d) Independencia Personal:

Indique si ha alcanzado las siguientes habilidades:

	Si	No	Algunas veces	Necesita ayuda	Observaciones
Se baña solo (a)					
Se viste solo (a)					
Se amarra los zapatos					
Come por su cuenta					

e) Sueño

			Observaciones
Hora en que acostumbra dormirse el niño (a)			
A qué hora acostumbra levantarse			
¿Tiene dificultades para conciliar el sueño?	Si	No	

¿Se mueve constantemente durante el sueño?	Si	No	
¿Se despierta asustado (pesadillas)?	Si	No	
¿Habla dormido?	Si	No	
¿Se levanta dormido?	Si	No	
¿Aprieta los dientes al dormir?	Si	No	
Siente ahogarse o falta de aire al dormir?	Si	No	
¿Ronca?	Si	No	

f) Alimentación

				Observaciones
Preferencias alimenticias				
Aversiones alimenticias				
Usó pepe?	si	no		
Succión de pulgar?	si	no		
Reacciones anoréxicas o bulímicas				
Castigos por no comer				
Características dentales				

g) Juego

Juegos preferidos	observaciones
Rol	
Intensidad	
Horario	
Deportes	
Lecturas:	
Activ. Grupales:	
Amigos: (características)	

h) Área sexual

Tocamientos	observaciones
Masturbación	
Juegos sexuales	
Desarrollo sexual	

Evaluador

Guatemala, _____ del _____ año _____

Escala del Inventario del Espectro Autista (IDEA)

-Angel Riviére-

NOMBRE DEL NIÑO: _____ GRADO: _____ FECHA: _____

EDAD: _____ ESCUELA: _____

Dimensión 1: Relaciones Sociales	Puntuación
Aislamiento completo. No apego a personas específicas. No relación con adultos o iguales.	8
Incapacidad de relación. Vínculo con adultos. No relación con iguales.	6
Relaciones infrecuentes, inducidas, externas con iguales. Las relaciones más como respuesta que a iniciativa propia.	4
Motivación de relación con iguales, pero falta de relaciones por dificultad para comprender sutilezas sociales y escasa empatía. Conciencia de soledad.	2
No hay trastorno cualitativo de la relación social.	0

Dimensión 2: Capacidades de Referencia Conjunta	Puntuación
Ausencia completa de acciones conjuntas o interés por las otras personas y sus acciones.	8
Acciones conjuntas simples, sin miradas significativas de referencia conjunta.	6
Empleo de miradas de referencia conjunta en situaciones dirigidas, pero no abiertas.	4
Pautas establecidas de atención y acción conjunta, pero no de preocupación conjunta.	2
No hay trastorno cualitativo de las capacidades de referencia conjunta.	0

Dimensión 3: Capacidades intersubjetivas y mentalistas	Puntuación
Ausencia de pautas de expresión emocional correlativa (i.e. intersubjetividad primaria). Falta de interés por las personas.	8
Respuestas intersubjetivas primarias, pero ningún indicio de que se vive al otro como sujeto.	6
Indicios de intersubjetividad secundaria, sin atribución explícita de estados mentales. No se resuelven tareas de Teoría de la Mente.	4
Conciencia explícita de que las otras personas tienen mente, que se manifiesta en la solución de la tarea de Teoría de la Mente de primer orden. En situaciones reales, el mentalismo es lento, simple y	2

limitado.	
No hay trastorno cualitativo de capacidades intersubjetivas y mentalistas.	0

Dimensión 4: Funciones Comunicativas	Puntuación
Ausencia de comunicación (relación intencionada, intencional y significativo) y de conductas instrumentales con personas.	8
Conductas instrumentales con personas para lograr cambios que en el mundo físico (i.e. para pedir), sin otras pautas de comunicación.	6
Conductas comunicativas para pedir (cambiar el mundo físico) pero no para compartir experiencias o cambiar el mundo mental)	4
Conductas comunicativas de declarar, comentar, etc. con escasas cualificaciones subjetivas de la experiencia y declaraciones sobre el mundo interno.	2
No hay trastorno cualitativo de las funciones comunicativas.	0

Dimensión 5: Lenguaje Expresivo	Puntuación
Mutismo total o funcional. Puede haber verbalizaciones que no son propiamente lingüísticas.	8
Lenguaje compuesto de palabras sueltas o ecolalias. No hay creación formal de sintagmas y oraciones.	6
Lenguaje oracional. Hay oraciones que no son ecolaláticas, pero no configuran discurso o conversación.	4
Discurso y conversación, con limitaciones de adaptación flexible en las conversaciones y de selección de temas relevantes. Frecuentemente hay anomalías prosódicas.	2
No hay trastorno cualitativo del lenguaje expresivo.	0

Dimensión 6: Lenguaje Receptivo	Puntuación
“Sordera central”. Tendencia a ignorar el lenguaje. No hay respuesta a órdenes, llamadas o indicaciones.	8
Asociación de enunciados verbales con conductas propias, sin indicios de que los enunciados se asimilen a un código.	6
Comprensión (literal y poco flexible) de enunciados, con alguna clase de análisis estructurales. No se comprende discurso.	4
Se comprende discurso y conversación, pero se diferencia con gran dificultad el significado literal del intencional.	2
No hay trastorno cualitativo de las capacidades de comprensión.	0

Dimensión 7: Anticipación	Puntuación
Adherencia inflexible a estímulos que se repiten de forma idéntica (i.e. películas de video). Resistencia intensa a cambios. Falta de conductas anticipatorias.	8
Conductas anticipatorias simples en rutinas cotidianas. Con frecuencia, oposición a cambios y empeoramiento en situaciones que implican cambios.	6
Incorporadas estructuras temporales amplias (i.e. Curso vs. Vacaciones). Puede haber reacciones catastróficas ante cambios no previstos.	4
Alguna capacidad de regular el propio ambiente y de manejar los cambios. Se prefiere un orden claro y un ambiente predecible.	2
No hay trastorno cualitativo de capacidades de anticipación.	0

Dimensión 8: Flexibilidad	Puntuación
Predominan las estereotipias motoras simples.	8
Predominan los rituales simples. Resistencia a cambios mínimos.	6
Rituales complejos. Apego excesivo a objetos. Preguntas obsesivas.	4
Contenidos obsesivos y limitados de pensamiento. Intereses poco funcional y flexible. Rígido perfeccionismo.	2
No hay trastorno cualitativo de la flexibilidad.	0
Dimensión 9: Sentido de la Actividad	Puntuación
Predominio masivo de conductas sin meta. Inaccesibilidad a consignas externas que dirijan la actividad.	8
Sólo se realizan actividades funcionales breves con consignas externas. Cuando no las hay, se pasa al nivel anterior.	6
Actividades autónomas de ciclo largo, que no se viven como partes de proyectos coherentes, y cuya motivación es externa.	4
Actividades complejas de ciclo muy largo, cuya meta se conoce y desea, pero sin una estructura jerárquica de previsiones biográficas en que se inserten.	2
No hay trastorno cualitativo del sentido de la actividad.	0

Dimensión 10: Ficción e Imaginación	Puntuación
Ausencia completa de juego funcional o simbólico y de otras competencias de ficción.	8
Juegos funcionales pocos flexibles, poco espontáneos y de contenidos limitados.	6
Juego simbólico, en general poco espontáneo y obsesivo. Dificultades importantes para diferenciar ficción y realidad.	4
Capacidades complejas de ficción, que se emplean como recursos de aislamiento. Ficciones poco flexibles.	2
No hay trastorno de competencias de ficción e imaginación.	0

Dimensión 11: Imitación	Puntuación
Ausencia completa de conductas de imitación.	8
Imitaciones motoras simples, evocadas. No espontáneas.	6
Imitación espontánea esporádica, poco versátil e intersubjetiva.	4
Imitación establecida. Ausencia de modelos internos.	2
No hay trastorno de las capacidades de imitación.	0

Dimensión 12: Suspensión (capacidad de crear significantes)	Puntuación
No se suspenden pre-acciones para crear gestos comunicativos. Comunicación ausente o por gestos instrumentales con personas.	8
No se suspenden acciones instrumentales para crear símbolos enactivos. No hay juego funcional.	6
No se suspenden propiedades reales de cosas o situaciones para crear ficciones y juego de ficción.	4
No se dejan en suspenso representaciones para crear o comprender metáforas o para comprender que los estados mentales no se corresponden necesariamente con las situaciones.	2
No hay trastorno cualitativo de las capacidades de suspensión.	0

Nombre _____

Programa/escuela _____

Terapeuta/profesor _____

Examinador _____

	AÑO	MES	DÍA
Fecha de examen			
Fecha de nacimiento			
Edad			
Edad en meses	(12 x años + meses)		

RESUMEN DE PUNTUACIONES						
ÁREAS	PUNTUACIÓN DIRECTA	NIVEL DE CRITERIO (-1; -1,5; -2 DT)	PUNTUACIÓN DE CRITERIO	DECISIÓN		EDAD EQUIVALENTE
				Superado	No superado	
PERSONAL/SOCIAL						
ADAPTATIVA						
Motora gruesa						
Motora fina						
MOTORA						
Receptiva						
Expresiva						
COMUNICACIÓN						
COGNITIVA						
PUNTUACIÓN TOTAL						
RECOMENDACIONES:						



ÁREA PERSONAL/SOCIAL

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 1	Muestra conocimiento de sus manos	2	1	0	
	TS 2	Muestra deseos de ser cogido en brazos por una persona conocida.	2	1	0	
6-11	TS 3	Participa en juegos como «cucú» o «el escondite».	2	1	0	
	TS 4	Responde a su nombre.	2	1	0	
12-17	TS 5	Inicia contacto social con compañeros.	2	1	0	
	TS 6	Imita a otro niño.	2	1	0	
18-23	TS 7	Sigue normas de la vida cotidiana.	2	1	0	
	TS 8	Juega solo junto a otros compañeros.	2	1	0	
24-35	TS 9	Conoce su nombre.	2	1	0	
	TS 10	Utiliza un pronombre o su nombre para referirse a sí mismo.	2	1	0	
36-47	TS 11	Reconoce las diferencias entre hombre y mujer.	2	1	0	
	TS 12	Responde al contacto social de adultos conocidos.	2	1	0	
48-59	TS 13	Describe sus sentimientos.	2	1	0	
	TS 14	Escoge a sus amigos.	2	1	0	
60-71	TS 15	Participa en juegos competitivos.	2	1	0	
	TS 16	Distingue las conductas aceptables de las no aceptables.	2	1	0	
72-83	TS 17	Actúa como líder en las relaciones con los compañeros.	2	1	0	
	TS 18	Pide ayuda al adulto cuando lo necesita.	2	1	0	
84-95	TS 19	Utiliza al adulto para defenderse.	2	1	0	
	TS 20	Reconoce la responsabilidad de sus errores.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

ÁREA ADAPTATIVA

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 21	Come papilla con cuchara.	2	1	0	
	TS 22	Presta atención a un sonido continuo.	2	1	0	
6-11	TS 23	Sostiene su biberón.	2	1	0	
	TS 24	Come trocitos de comida.	2	1	0	
12-17	TS 25	Comienza a usar la cuchara o el tenedor para comer.	2	1	0	
	TS 26	Se quita prendas de ropa pequeñas.	2	1	0	
18-23	TS 27	Distingue lo comestible de lo no comestible.	2	1	0	
	TS 28	Se quita una prenda de ropa.	2	1	0	
24-35	TS 29	Indica la necesidad de ir al lavabo.	2	1	0	
	TS 30	Obtiene el agua del grifo.	2	1	0	
36-47	TS 31	Se abrocha uno o dos botones.	2	1	0	
	TS 32	Duerme sin mojar la cama.	2	1	0	
48-59	TS 33	Se viste y se desnuda.	2	1	0	
	TS 34	Completa tareas de dos acciones.	2	1	0	
60-71	TS 35	Va al colegio solo.	2	1	0	
	TS 36	Contesta preguntas del tipo: «¿Qué harías si...?»	2	1	0	

ÁREA ADAPTATIVA (cont.)







UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
72-83	TS 37	Conoce su dirección.	2	1	0	
	TS 38	Utiliza el teléfono.	2	1	0	
84-95	TS 39	Maneja pequeñas cantidades de dinero.	2	1	0	
	TS 40	Realiza tareas domésticas.	2	1	0	

 +  =  Puntuación subárea

ÁREA MOTORA

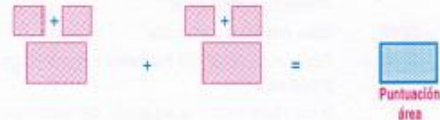
EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	TS 41	Se lleva un objeto a la boca.	2	1	0	
	TS 42	Toca un objeto.				2 1 0
6-11	TS 43	Gatea.	2	1	0	
	TS 44	Coge un caramelo con varios dedos en oposición al pulgar (prensión digital-parcial).				2 1 0
12-17	TS 45	Sube escaleras con ayuda.	2	1	0	
	TS 46	Coge un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior).				2 1 0
18-23	TS 47	Sube y baja escaleras sin ayuda, colocando ambos pies en cada escalón.	2	1	0	
	TS 48	Mele anillas en un soporte.				2 1 0
24-35	TS 49	Salta con los pies juntos.	2	1	0	
	TS 50	Abre una puerta.				2 1 0
36-47	TS 51	Corta con tijeras.				2 1 0
	TS 52	Dobra dos veces un papel.				2 1 0
48-59 *	TS 53	Recorre tres metros saltando sobre un pie.	2	1	0	
	TS 54	Copia un triángulo.				2 1 0
60-71	TS 55	Se mantiene sobre un solo pie alternativamente, con los ojos cerrados.	2	1	0	
	TS 56	Copia los números del 1 al 5.				2 1 0
72-83	TS 57	Anda por una línea «punta-tacón».	2	1	0	
	TS 58	Copia palabras con letras mayúsculas y minúsculas.				2 1 0
84-95	TS 59	Salta a la cuerda.	2	1	0	
	TS 60	Copia un triángulo inscrito en otro triángulo.				2 1 0

 +  = 
 +  = 
Puntuación motora gruesa + Puntuación motora fina = Puntuación área

ÁREA COMUNICACIÓN

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones		
0-5	TS 61	Vuelve la cabeza hacia un sonido.	2	1	0			
	TS 62	Emite sonidos para expresar su estado de ánimo.				2	1	0
6-11	TS 63	Asocia palabras con acciones u objetos.	2	1	0			
	TS 64	Emite sonidos consonante-vocal.				2	1	0
12-23	TS 65	Sigue órdenes acompañadas de gestos.	2	1	0			
	TS 66	Utiliza diez o más palabras.				2	1	0
24-35	TS 67	Comprende los conceptos «dentro, fuera, encima, delante, detrás, hacia».	2	1	0			
	TS 68	Utiliza los pronombres «yo», «tú» y «mí».				2	1	0
36-47	TS 69	Sigue órdenes verbales que implican dos acciones.	2	1	0			
	TS 70	Utiliza el plural terminado en «s».				2	1	0
48-59	TS 71	Comprende el plural.	2	1	0			
	TS 72	Utiliza frases de 5 ó 6 palabras.				2	1	0
60-71	TS 73	Comprende el futuro de los verbos ser y estar.	2	1	0			
	TS 74	Utiliza el comparativo.				2	1	0
72-83	TS 75	Reconoce palabras que no pertenecen a una categoría.	2	1	0			
	TS 76	Habla sobre cosas que pueden suceder.				2	1	0
84-95	TS 77	Comprende los conceptos: dulce, duro y brillante.	2	1	0			
	TS 78	Define palabras.				2	1	0



ÁREA COGNITIVA

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones		
0-5	TS 79	Sigue un estímulo visual.	2	1	0			
	TS 80	Explora objetos.	2	1	0			
6-11	TS 81	Levanta una taza para conseguir un juguete.	2	1	0			
	TS 82	Busca un objeto desaparecido.	2	1	0			
12-23	TS 83	Extiende los brazos para obtener un juguete colocado detrás de una barrera.	2	1	0			
	TS 84	Se reconoce a sí mismo como causa de acontecimientos.	2	1	0			
24-35	TS 85	Empareja un círculo, un cuadrado y un triángulo.	2	1	0			
	TS 86	Repite secuencias de dos dígitos.	2	1	0			
36-47	TS 87	Identifica los tamaños grande y pequeño.	2	1	0			
	TS 88	Identifica objetos sencillos por el tacto.	2	1	0			
48-59	TS 89	Responde a preguntas lógicas sencillas.	2	1	0			
	TS 90	Completa analogías opuestas.	2	1	0			
60-71	TS 91	Identifica colores.	2	1	0			
	TS 92	Identifica los objetos primero y último de una fila.	2	1	0			
72-83	TS 93	Recuerda hechos de una historia contada.	2	1	0			
	TS 94	Resuelve sumas y restas sencillas (números del 0 al 5).	2	1	0			
84-95	TS 95	Resuelve problemas sencillos, presentados oralmente, que incluyen la sustracción.	2	1	0			
	TS 96	Resuelve multiplicaciones sencillas.	2	1	0			



M-CHAT

1. ¿Disfruta su hijo siendo montado a caballito y siendo balanceado sobre sus rodillas?.	SI	NO
2. ¿Se interesa su hijo por otros niños? (*)	SI	NO
3. ¿Le gusta a su hijo subirse a los sitios, como a lo alto de las escaleras?	SI	NO
4. ¿Disfruta su hijo jugando al cucú-tras/ escondite?	SI	NO
5. ¿Simula alguna vez su hijo, por ejemplo, servir una taza de té usando una tetera y una taza de juguete, o simula otras cosas?	SI	NO
6. ¿Utiliza alguna vez su hijo el dedo índice para señalar, para PEDIR algo?	SI	NO
7. ¿Usa alguna vez su hijo el dedo índice para señalar, para indicar INTERES por algo? (*)	SI	NO
8. ¿Sabe su hijo jugar adecuadamente con juguetes pequeños (p.ej. coches o bloques), y no sólo llevárselos a la boca, manosearlos o tirarlos?	SI	NO
9. ¿Alguna vez su hijo le ha llevado objetos para MOSTRARLE algo? (*)	SI	NO
10. ¿Mira a los ojos más de un segundo o dos?	SI	NO
11. ¿Parece hipersensible al ruido?	SI	NO
12. ¿Sonríe como respuesta a su cara o a su sonrisa?	SI	NO
13. ¿Le imita su hijo? (Ej. Si vd hace gestos ¿los imita él?)	SI	NO
14. ¿Responde su hijo a su nombre cuándo lo llaman?	SI	NO
15. Si Vd apunta a un objeto ¿Su hijo lo mira?	SI	NO
16. ¿Camina su hijo?	SI	NO
17. ¿Mira su hijo las cosas que Vd mira?	SI	NO
18. ¿Hace movimientos inusuales o extraños delante de su cara?	SI	NO
19. ¿Intenta atraer su atención cuándo está haciendo algo?	SI	NO
20. ¿Se han preguntado si su hijo es sordo?	SI	NO
21. ¿Comprende su hijo lo que la gente dice?	SI	NO
22. ¿Mira su hijo de manera fija al vacío o anda como si no supiera dónde va?	SI	NO
23. ¿Mira su hijo a su cara para comprobar su reacción cuando se enfrenta a algo extraño?	SI	NO

Traducción por Francisco Díaz Atienza y Enrique Prados Martín

Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del adolescente, 2004, 4(2)

CALIFICACIÓN POR DESEMPEÑO

Nombre _____ Edad _____

NO.	ÁREA	SUB ÁREA	Desempeño
1	Sensorial	Tarea 1	
2		Tarea 2	
3		Tarea 3	
4		Tarea 4	
5		Tarea 5	
6		Tarea 6	
7		Tarea 7	
8	Conducta Motora	Tarea 8	
9		Tarea 9	
10	Regulación Emocional	Tarea 10	
11		Tarea 11	
12		Tarea 12	
13		Tarea 13	
14		Tarea 14	
15		Tarea 15	
16	Cognitiva Social	Tarea 16	
17		Tarea 17	
18		Tarea 18	
19		Tarea 19	
20		Tarea 20	
21		Tarea 21	
22		Tarea 22	
23	Comunicación y lenguaje	Tarea 23	
24		Tarea 24	
25		Tarea 25	
26	Funciones Ejecutivas	Tarea 26	
27		Tarea 27	
28		Tarea 28	
29		Tarea 29	
30		Tarea 30	
31		Tarea 31	

TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

El autismo es un trastorno neurológico complejo que generalmente dura toda la vida. Es parte de un grupo de trastornos conocidos como trastornos del espectro autista (ASD por sus siglas en inglés). El autismo se caracteriza por una particular capacidad para comunicarse y relacionarse con otros. También, está asociado con rutinas y comportamientos repetitivos, tales como arreglar objetos obsesivamente o seguir rutinas muy específicas. Así como un desorden de procesamiento sensorio, que combina hiper o hipo sensibilidad en cada sentido.

Los síntomas pueden oscilar desde leves hasta muy severos.

Prevalencia del Trastorno del Espectro Autista
RED ADDM 2000-2012

Sexo/Etadad	Prevalencia por 1,000 (Bogotá)	Tasa global (10 x 100,000)
2000	6.2 (0.1-18.6)	1 en 150
2002	6.6 (0.1-18.6)	1 en 150
2004	6.6 (0.1-18.6)	1 en 150
2006	11.3 (0.1-33.0)	1 en 88
2008	14.2 (0.1-41.8)	1 en 70
2010	14.6 (0.1-41.8)	1 en 68
2012	14.6 (0.1-41.8)	1 en 68

Fuente: Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, 1970)

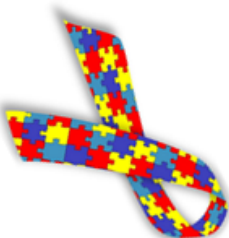


Universidad San Carlos de Guatemala
Escuela de Ciencias Psicológicas
Dámaris Castellanos Celada

mid_cas@hotmail.com

Estudio realizado en: Hospital General
San Juan de Dios e Instituto Neurológico
Misioneros del Camino, Sumpango
Sacatepéquez.

Escala para el Diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo -ANA-



Dámaris Castellanos Celada
Psicóloga - USAC

Escala para el Diagnóstico Funcional de Autismo y Niveles de Apoyo -ANA-

Prueba diseñada para favorecer el diagnóstico acertado de la población con autismo, específicamente en el contexto guatemalteco, ya que cuenta con actividades que los niños conocen, involucra materiales con los que están familiarizados y que se encuentran al alcance de la población. Dicha prueba, consta de tareas que evalúan áreas que se ven comprometidas en el Espectro Autista, las cuales son: comunicativa lingüística, cognición social, regulación emocional, conducta motora, sensorial y funciones ejecutivas. Dicha prueba, especifica, el nivel de apoyo que necesita el niño luego de ser diagnosticado con autismo.

Además ésta prueba, clasifica el desempeño de los niños y niñas evaluados en los niveles de apoyo que establece el Manual de Trastornos mentales en su quinta edición.

Niveles de gravedad del Trastorno del Espectro Autista (DSM-V)



Descripción de la Escala

La Escala -ANA- consta de un manual con la descripción de las tareas específicas a realizar en cada una de las áreas y sub áreas a evaluar, un aproximado de tiempo de realización y el listado de materiales a utilizar, además de otras áreas a evaluar en dicha actividad.

También presenta un protocolo de registro del desempeño de cada tarea descrito en el manual, cuantificado, según el nivel de ayuda que el niño necesita para realizar cada una de las actividades; una base de datos que permite el conteo de la calificación obtenida en cada tarea, y proporciona el porcentaje de desempeño en cada sub área, área y el porcentaje global que clasifica la funcionalidad del niño según los niveles de apoyo que se presentan en el DSM-V.

Así mismo, se realizó un cronograma de tareas a elaborar, partiendo de las más fáciles y alternando actividades positivas con activas que propicien la regulación del niño mientras está siendo evaluado. La aplicación de la prueba requiere de un aproximado de 5 -7 horas, según el desempeño del niño, tiempo que está dividido en dos días de horario escolar.

Cabe mencionar que la prueba está diseñada para niños con o sin lenguaje verbal, pues contiene tareas específicas para cada uno en las diferentes áreas.

La aplicación de la prueba requiere previo entrenamiento del evaluador para familiarizarse con las actividades y la forma de evaluarlas.



El estudio se realizó en la clínica de Autismo del Hospital San Juan de Dios y en el Centro Neurológico Jorge López, Misioneros del Camino de Sumpango Sacatepéquez. Con 15 niños con y sin diagnóstico de TEA.

Resultados obtenidos

- La escala -ANA- confirmó el diagnóstico de los niños con la condición de TEA en un 100%.
- Comparada con la escala de desarrollo Battelle, la prueba -ANA- confirmó los resultados, coincidiendo en áreas específicas, con un 87% de precisión. Deduciendo que el 13% restante se debe a las tareas contextualizadas que se aplicaron específicamente en la escala -ANA-.
- La Escala del Inventario del Espectro Autista, IDEEA confirma la funcionalidad en un 93% que la escala -ANA- ha establecido en niños con diagnóstico y sospecha de TEA.
- Las tareas que presenta la escala -ANA- facilitan el desempeño de las tareas en los niños, pues están presentes en el contexto y se maneja para ello un lenguaje guatemalteco.
- La escala -ANA- facilita la evaluación, pues se realiza de manera espontánea, con actividades de juego, evitando sin la presencia de cuestionarios o tareas de mesa que provoquen ansiedad y estrés ante la idea de sentirse "evaluados."
- Las actividades de juego proporcionadas fueron extraídas del contexto escolar, social y cultural guatemalteco, previendo cualquier crisis ante lo desconocido.